

API Documentation - Sistema de Accesorios Multi-Marca

Contexto

El sistema de accesorios permite que un mismo producto (ejemplo: "Funda MagSafe") tenga variantes para múltiples marcas (Apple y Samsung), donde cada marca tiene:

- **Modelos específicos:** iPhone 15, iPhone 15 Pro vs Galaxy S24, Galaxy S24 Ultra
- **Colores específicos:** "Gris Sideral" (Apple) vs "Phantom Gray" (Samsung)
- **Precios diferentes:** \$249.99 MXN (Apple) vs \$229.99 MXN (Samsung)
- **Stock independiente:** Cada combinación marca + modelo + color tiene su propio stock

Endpoints Requeridos

1. Obtener Accesorio por ID

Obtiene la información básica de un accesorio y todas sus variantes de marca disponibles.

Endpoint:

```
GET /api/accessories/{accessoryId}
```

Parámetros:

- `accessoryId` (string, path): ID único del accesorio

Respuesta exitosa (200):

```
{
  id: string; // ID único del accesorio
  name: string; // Nombre del accesorio (ej: "Funda con MagSafe")
  slug: string; // Slug para URL (ej: "magsafe-case-universal")
  shortDescription: string; // Descripción corta para preview
  description: string; // Descripción completa del producto
  currency: string; // Moneda (ej: "MXN")
  brandVariants: AccessoryBrandVariant[]; // Array de variantes por marca
  compatibility: string[]; // Lista de compatibilidades
  highlights: string[]; // Puntos destacados del producto
}
```

Ejemplo de respuesta:

```
{
  "id": "magsafe-case-universal",
  "name": "Funda con MagSafe",
  "slug": "magsafe-case-universal",
  "shortDescription": "Protección premium compatible con MagSafe.",
  "description": "La funda con MagSafe combina un diseño esbelto con una
protección resistente...",
  "currency": "MXN",
  "brandVariants": [
    {
      "brandId": "apple",
      "brandName": "Apple",
      "brandSlug": "apple",
      "models": [
        {
          "id": "iphone-15",
          "name": "iPhone 15",
          "slug": "iphone-15"
        },
        {
          "id": "iphone-15-pro",
          "name": "iPhone 15 Pro",
          "slug": "iphone-15-pro"
        },
        {
          "id": "iphone-15-pro-max",
          "name": "iPhone 15 Pro Max",
          "slug": "iphone-15-pro-max"
        }
      ]
    },
    {
      "id": "gris-sideral",
      "name": "Gris Sideral",
      "value": "gris-sideral",
      "hex": "#54524F"
    },
    {
      "id": "azul-pacifico",
      "name": "Azul Pacífico",
      "value": "azul-pacifico",
      "hex": "#3C5F74"
    },
    {
      "id": "medianoche",
      "name": "Medianoche",
      "value": "medianoche",
      "hex": "#1F1F1F"
    },
    {
      "id": "blanco-estelar",
      "name": "Blanco Estelar",
      "value": "blanco-estelar",

```

```
        "hex": "#F6F6F6"
      }
    ],
    "variants": [
      {
        "id": "magsafe-apple-gris-sideral",
        "colorId": "gris-sideral",
        "modelId": "iphone-15-pro",
        "price": 24999,
        "stock": 10,
        "sku": "ACC-APL-GS-001",
        "images": [
          {
            "id": "apple-gris-sideral-1",
            "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-apple-gray-1.jpg",
            "alt": "Funda MagSafe gris sideral para iPhone"
          },
          {
            "id": "apple-gris-sideral-2",
            "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-apple-gray-2.jpg",
            "alt": "Funda MagSafe gris sideral vista lateral"
          }
        ]
      }
    ],
    "price": 24999,
    "heroImage": {
      "id": "apple-hero",
      "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-apple-hero.jpg",
      "alt": "Funda MagSafe para iPhone"
    },
    "gallery": [
      {
        "id": "apple-gallery-1",
        "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-apple-1.jpg",
        "alt": "Funda MagSafe gris para iPhone"
      },
      {
        "id": "apple-gallery-2",
        "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-apple-2.jpg",
        "alt": "Funda MagSafe azul para iPhone"
      }
    ]
  },
  {
    "brandId": "samsung",
    "brandName": "Samsung",
    "brandSlug": "samsung",
    "models": [
      {
        "id": "galaxy-s24-plus",
        "name": "Galaxy S24 Plus",
```

```
    "slug": "galaxy-s24-plus"
  },
  {
    "id": "galaxy-s24-ultra",
    "name": "Galaxy S24 Ultra",
    "slug": "galaxy-s24-ultra"
  }
],
"colorOptions": [
  {
    "id": "phantom-gray",
    "name": "Phantom Gray",
    "value": "phantom-gray",
    "hex": "#5F5F5F"
  },
  {
    "id": "phantom-black",
    "name": "Phantom Black",
    "value": "phantom-black",
    "hex": "#1F1F1F"
  },
  {
    "id": "cream",
    "name": "Cream",
    "value": "cream",
    "hex": "#D6C2A6"
  },
  {
    "id": "lavender",
    "name": "Lavender",
    "value": "lavender",
    "hex": "#C7C1E4"
  }
],
"variants": [
  {
    "id": "magsafe-samsung-phantom-gray",
    "colorId": "phantom-gray",
    "modelId": "galaxy-s24-plus",
    "price": 22999,
    "stock": 12,
    "sku": "ACC-SAM-PG-001",
    "images": [
      {
        "id": "samsung-gray-1",
        "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-samsung-gray-1.jpg",
        "alt": "Funda MagSafe Phantom Gray para Galaxy"
      }
    ]
  }
],
"price": 22999,
"heroImage": {
```

```
    "id": "samsung-hero",
    "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-samsung-
hero.jpg",
    "alt": "Funda MagSafe para Galaxy"
  },
  "gallery": [
    {
      "id": "samsung-gallery-1",
      "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-samsung-
1.jpg",
      "alt": "Funda MagSafe Phantom Gray para Galaxy"
    }
  ]
},
"compatibility": [
  "iPhone 15, iPhone 15 Pro, iPhone 15 Pro Max",
  "Samsung Galaxy S24 Plus, Galaxy S24 Ultra",
  "Cargadores magnéticos MagSafe",
  "Soportes magnéticos para auto"
],
"highlights": [
  "Diseño ultrafino con agarre texturizado",
  "Protección de cámara elevada",
  "100% compatible con accesorios MagSafe",
  "Materiales flexibles que absorben impactos"
]
}
```

Errores:

- **404 Not Found**: Accesorio no encontrado
- **500 Internal Server Error**: Error del servidor

2. Obtener Variante de Marca Específica

Obtiene solo la información de una marca específica para un accesorio. Este endpoint se llama cuando el usuario cambia de marca en el selector.

Endpoint:

```
GET /api/accessories/{accessoryId}/brands/{brandId}
```

Parámetros:

- **accessoryId** (string, path): ID del accesorio
- **brandId** (string, path): ID de la marca (ej: "apple", "samsung")

Respuesta exitosa (200):

```

{
  brandId: string;           // ID de la marca
  brandName: string;         // Nombre de la marca
  brandSlug: string;         // Slug de la marca
  models: AccessoryModelOption[]; // Modelos compatibles
  colorOptions: AccessoryColorOption[]; // Colores disponibles
  variants: AccessoryVariant[]; // Variantes (combinaciones de
  modelo + color)
  gallery: AccessoryImage[]; // Galería de imágenes
  price: number;             // Precio base
  heroImage: AccessoryImage; // Imagen principal
}

```

Ejemplo de respuesta:

```

{
  "brandId": "apple",
  "brandName": "Apple",
  "brandSlug": "apple",
  "models": [
    {
      "id": "iphone-15",
      "name": "iPhone 15",
      "slug": "iphone-15"
    },
    {
      "id": "iphone-15-pro",
      "name": "iPhone 15 Pro",
      "slug": "iphone-15-pro"
    }
  ],
  "colorOptions": [
    {
      "id": "gris-sideral",
      "name": "Gris Sideral",
      "value": "gris-sideral",
      "hex": "#54524F"
    }
  ],
  "variants": [
    {
      "id": "magsafe-apple-gris-sideral",
      "colorId": "gris-sideral",
      "modelId": "iphone-15-pro",
      "price": 24999,
      "stock": 10,
      "sku": "ACC-APL-GS-001",
      "images": [
        {
          "id": "apple-gris-sideral-1",

```

```
        "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-apple-gray-1.jpg",
        "alt": "Funda MagSafe gris sideral para iPhone"
      }
    ]
  },
  "price": 24999,
  "heroImage": {
    "id": "apple-hero",
    "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-apple-hero.jpg",
    "alt": "Funda MagSafe para iPhone"
  },
  "gallery": [
    {
      "id": "apple-gallery-1",
      "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-apple-1.jpg",
      "alt": "Funda MagSafe gris para iPhone"
    }
  ]
}
```

Errores:

- **404 Not Found**: Accesorio o marca no encontrada
- **500 Internal Server Error**: Error del servidor

3. Listar Accesorios (Resumen)

Obtiene una lista de todos los accesorios disponibles con información resumida.

Endpoint:

```
GET /api/accessories
```

Query Parameters (opcional):

- **brand** (string): Filtrar por marca (ej: "apple", "samsung")
- **category** (string): Filtrar por categoría (ej: "cases", "chargers", "cables")
- **page** (number): Número de página (default: 1)
- **limit** (number): Items por página (default: 20)

Respuesta exitosa (200):

```
{
  accessories: AccessorySummary[];
  total: number;
  page: number;
```

```

    limit: number;
  }

  type AccessorySummary = {
    id: string;
    name: string;
    slug: string;
    price: number; // Precio mínimo entre todas las
marcas
    currency: string;
    brand: { // Primera marca disponible
      id: string;
      name: string;
      slug: string;
    };
    model: { // Primer modelo de la primera marca
      id: string;
      name: string;
      slug: string;
    };
    heroImage: AccessoryImage; // Imagen de la primera marca
  }

```

Ejemplo de respuesta:

```

{
  "accessories": [
    {
      "id": "magsafe-case-universal",
      "name": "Funda con MagSafe",
      "slug": "magsafe-case-universal",
      "price": 22999,
      "currency": "MXN",
      "brand": {
        "id": "apple",
        "name": "Apple",
        "slug": "apple"
      },
      "model": {
        "id": "iphone-15",
        "name": "iPhone 15",
        "slug": "iphone-15"
      },
      "heroImage": {
        "id": "apple-hero",
        "url": "https://cdn.bloop.com/accessories/magsafe-apple-hero.jpg",
        "alt": "Funda MagSafe para iPhone"
      }
    }
  ],
  "total": 1,
  "page": 1,

```



```
"limit": 20
}
```

Tipos de Datos (TypeScript)

```
// Imagen de accesorio
type AccessoryImage = {
  id: string;
  url: string;
  alt: string;
};

// Opción de color
type AccessoryColorOption = {
  id: string;
  name: string;
  value: string;
  hex?: string; // Código hexadecimal del color
};

// Modelo compatible
type AccessoryModelOption = {
  id: string;
  name: string;
  slug: string;
};

// Variante específica (combinación modelo + color + stock)
type AccessoryVariant = {
  id: string;
  colorId: string;
  modelId?: string; // Opcional si aplica para todos los
modelos
  price: number; // Precio en centavos (ej: 24999 =
$249.99)
  stock: number; // Cantidad disponible
  sku?: string; // SKU del producto
  images: AccessoryImage[]; // Imágenes de esta variante
específica
};

// Variante por marca (toda la información de una marca)
type AccessoryBrandVariant = {
  brandId: string;
  brandName: string;
  brandSlug: string;
  models: AccessoryModelOption[];
  colorOptions: AccessoryColorOption[];
  variants: AccessoryVariant[];
  gallery: AccessoryImage[];
```

```
    price: number; // Precio base de esta marca
    heroImage: AccessoryImage;
};

// Accesorio completo
type Accessory = {
  id: string;
  name: string;
  slug: string;
  shortDescription: string;
  description: string;
  currency: string;
  brandVariants: AccessoryBrandVariant[];
  compatibility: string[];
  highlights: string[];
};
```

Flujo de Usuario

Carga Inicial

1. Usuario visita `/accesorio/magsafe-case-universal`
2. Frontend llama `GET /api/accessories/magsafe-case-universal`
3. Backend retorna accesorio completo con todas las `brandVariants`
4. Frontend muestra la primera marca disponible (Apple)

Cambio de Marca

1. Usuario selecciona "Samsung" en el dropdown de marca
2. Frontend muestra loading (CircularProgress + Skeleton)
3. Frontend llama `GET /api/accessories/magsafe-case-universal/brands/samsung`
4. Backend retorna solo la información de Samsung
5. Frontend actualiza:
 - Galería de imágenes (con las de Samsung)
 - Opciones de color (Phantom Gray, Phantom Black, etc.)
 - Precio base (\$229.99)
 - Modelos disponibles (Galaxy S24 Plus, Galaxy S24 Ultra)
 - Stock disponible

Agregar al Carrito

Cuando el usuario agrega al carrito, el frontend envía:

```
{
  "accessoryId": "magsafe-case-universal",
  "variantId": "magsafe-samsung-phantom-gray",
  "quantity": 2,
  "selections": {
```

```
    "brandId": "samsung",
    "brandName": "Samsung",
    "modelId": "galaxy-s24-plus",
    "modelName": "Galaxy S24 Plus",
    "colorId": "phantom-gray",
    "colorName": "Phantom Gray",
    "colorHex": "#5F5F5F"
  }
}
```

Validaciones Requeridas

Backend debe validar:

1. **Stock disponible:** Verificar que `variant.stock >= quantity`
2. **Variante existe:** Verificar que la combinación marca + modelo + color existe
3. **Precio actual:** Retornar el precio actualizado al momento de agregar al carrito
4. **Disponibilidad:** Verificar que el accesorio esté activo y publicado

Consideraciones de Performance

1. **Caché:** Cachear la respuesta de `GET /api/accessories/{id}` por 5 minutos
2. **Lazy Loading:** El endpoint `/brands/{brandId}` permite cargar solo lo necesario
3. **CDN:** Las imágenes deben estar en un CDN para carga rápida
4. **Compresión:** Comprimir respuestas JSON con gzip

Notas Importantes

1. **Precios en centavos:** Todos los precios se manejan en centavos (ej: 24999 = \$249.99 MXN)
2. **Stock en tiempo real:** El stock debe actualizarse en tiempo real cuando se complete una compra
3. **Imágenes optimizadas:** Las URLs de imágenes deben apuntar a versiones optimizadas (WebP)
4. **Colores consistentes:** Los códigos hex deben ser consistentes con los colores reales del producto
5. **SKU único:** Cada variante debe tener un SKU único para tracking de inventario

Ejemplo de Implementación Mínima

Si necesitas implementar solo lo básico para empezar:

1. **Prioritario:** Implementar `GET /api/accessories/{id}` con todas las `brandVariants`
2. **Opcional (pero recomendado):** Implementar `GET /api/accessories/{id}/brands/{brandId}`
 - Si no se implementa, el frontend usará los datos ya cargados del endpoint principal
3. **Listado:** Implementar `GET /api/accessories` para el catálogo

Preguntas Frecuentes

¿Por qué separar las variantes por marca?

- Cada marca tiene diferentes modelos, colores y precios
- Permite escalar a más marcas sin cambiar la estructura
- Facilita la gestión de inventario por marca

¿Qué pasa si una marca no tiene stock?

- La marca sigue apareciendo en el selector
- Al seleccionarla, se muestran las opciones pero deshabilitadas
- El botón "Agregar al carrito" se deshabilita

¿Cómo se manejan nuevos colores/modelos?

- Simplemente agregar nuevos items al array `colorOptions` o `models`
- Crear nuevas `variants` para las combinaciones
- No requiere cambios en el frontend