

## Informe Técnico

### Proyecto: Mariposa Monarca

**Autores:** Alejandro Rengifo, José Mauricio Quintero, Jorge Mario Tabares, Diego Fernando Vivas

## 1. Herramientas Utilizadas

Categoría	Herramienta	Uso
<b>Framework Frontend</b>	React.js + TypeScript	Base del desarrollo del sitio, modular y escalable.
<b>Estilos</b>	CSS Modules / TailwindCSS	Estilos encapsulados, consistencia visual y responsive.
<b>Compilador</b>	Vite.js	Entorno rápido para desarrollo y pruebas.
<b>Diseño visual y prototipado</b>	Figma / Canva (opcional)	Planificación de interfaz, selección de colores y tipografías.
<b>Edición de imágenes</b>	Photoshop / Illustrator / GIMP	Optimización de imágenes e ilustraciones de la mariposa monarca.

## 2. Paleta de Colores

Color	Código	Aplicación	Significado
 <b>Naranja</b>	#f97316	Botones, encabezados, fondos destacados	Representa <b>energía, transformación y vida</b> , evocando las alas de la mariposa monarca.
 <b>Naranja oscuro</b>	#d65b0e	Hover y acentos	Contraste cálido y natural, para dar dinamismo sin perder coherencia cromática.
 <b>Negro / Gris oscuro</b>	#222 / #333	Texto principal	Garantiza legibilidad y elegancia visual.

Color	Código	Aplicación	Significado
○ Blanco	#ffffff	Fondo base	Genera claridad, espacio visual y contraste con los colores cálidos.
● Beige claro	#ffeddd	Fondos secundarios o divisores	Aporta suavidad visual y una atmósfera natural.

### Concepto cromático:

Se basa en la **naturaleza de la mariposa monarca**, usando una **gama cálida y orgánica** que simboliza su entorno (otoño, migración, transformación). La paleta evoca **energía, calidez y conexión con la naturaleza**.

### 3. Tipografía

Familia tipográfica	Uso	Motivo de elección
<b>Merriweather (Serif)</b>	Títulos y encabezados	Transmite <b>elegancia, tradición y confianza</b> ; refuerza el carácter científico y cultural del proyecto.
<b>Open Sans / Lato (Sans-serif)</b>	Cuerpo de texto y botones	Alta legibilidad en pantalla y balance con la tipografía principal.

### Justificación:

La combinación *Serif + Sans-serif* crea jerarquía visual clara. El Serif aporta un tono **académico y documental**, mientras que el Sans-serif refuerza la **modernidad y accesibilidad** del diseño web.

#### 4. Elementos de Interfaz (UI Components)

Elemento	Descripción	Características visuales
<b>Navbar fijo</b>	Encabezado con navegación principal	Fondo blanco o naranja, tipografía destacada, logo alineado a la izquierda.
<b>Hero section</b>	Imagen de fondo con mensaje principal	Superposición semitransparente para contraste visual.
<b>Botón “Explorar” (Reusable Component)</b>	Componente personalizado reutilizable	Estilo dinámico con hover animado (scale y cambio de color). Redondeado para transmitir cercanía y suavidad.
<b>Footer</b>	Información institucional	Fondo naranja oscuro con texto blanco, coherente con la identidad cromática.
<b>Grid de Paneles</b>	Distribución de contenido en 2 columnas	Permite balance visual entre texto e imagen, reforzando la simetría natural del diseño.

#### 5. Ilustraciones y Recursos Visuales

- **Imágenes de la Mariposa Monarca:** Fotografías e ilustraciones científicas optimizadas (.png y .webp).
- **Paneles Interactivos:** Representan distintas etapas de vida y migración de la mariposa.
- **Diseño con curvas suaves y bordes redondeados:** Transmite **naturalidad y movimiento** (reflejando el vuelo de la mariposa).

#### Objetivo visual:

Crear una experiencia inmersiva que combine **arte y ciencia**, invitando al usuario a explorar, aprender y apreciar la biodiversidad.

## 6. Interacciones UX (Experiencia de Usuario)

Interacción	Descripción	Propósito UX
<b>Hover en botones</b>	Cambio de color y ligera ampliación (transform: scale(1.05))	Refuerzo visual inmediato al pasar el cursor.
<b>Efecto responsive</b>	Reorganización de columnas e imágenes en pantallas pequeñas	Garantiza accesibilidad móvil.
<b>Transiciones suaves</b>	transition: background-color 0.3s ease	Sensación de fluidez y cuidado visual.
<b>Paginación (1, 2, 3)</b>	Navegación entre secciones de atlas	Estructura jerárquica limpia y clara para contenido dividido.

## 7. Conclusión del Diseño

El diseño del *Atlas de la Mariposa Monarca* combina **estética naturalista, coherencia cromática y legibilidad tipográfica**.

Cada elemento gráfico cumple una función educativa y estética, guiando al usuario en un recorrido fluido e intuitivo.

**El enfoque principal** es transmitir la belleza y el significado ecológico de la mariposa monarca a través de una interfaz moderna, cálida y emocionalmente conectada con la naturaleza.