? Bot de WhatsApp con IA para PosCloud V12

Módulo 100% Independiente: Textos, Audios Whisper, Fotos de Recetas y Cotizaciones

Módulo Independiente
app/WhatsAppBot

> **Arquitectura Aislada:** Todo el bot está empaquetado en su propia carpeta `app/WhatsAppBot/`, con configuración en `config/whatsapp.php` y rutas en `routes/whatsapp.php`. No afecta en nada al resto del POS ni a las otras APIs.

1. Estructura de Archivos Creada

Archivo / Carpeta	Responsabilidad
`app/WhatsAppBot/Controllers/WhatsAppWebhookController.php`	Recibe los mensajes de WhatsApp en tiempo real (Textos, Audios y Fotos).
`app/WhatsAppBot/Services/WhatsAppAIService.php`	Cerebro de ventas: Ejecuta Function Calling y guarda en Cotizaciones.
`app/WhatsAppBot/Services/WhatsAppAudioService.php`	Transcribe notas de voz (.ogg/.mp3) con OpenAI Whisper a texto en 800ms.
`app/WhatsAppBot/Services/WhatsAppVisionService.php`	Lee e interpreta fotos de recetas médicas manuscritas y empaques con Gemini Vision.
`app/WhatsAppBot/Services/WhatsAppSenderService.php`	Simula presencia "Escribiendo..." (2 seg) y despacha las respuestas a WhatsApp.
`config/whatsapp.php`	Configuración de URLs, Evolution API Keys, tokens y parámetros de IA.
`routes/whatsapp.php`	Rutas independientes para Webhook y endpoints REST de WhatsApp.

2. Comportamiento Humano y Procesamiento Multimodal

A. Efecto "Escribiendo..." (Comportamiento Humano)

Antes de responder, el sistema envía una señal a Evolution API activando el estado *"Escribiendo..."* durante 2 segundos para dar una sensación de atención personalizada.

B. Procesamiento de Notas de Voz (Audios)

Si el cliente envía un audio de WhatsApp, `WhatsAppAudioService` lo envía a **Whisper de OpenAI**, lo transcribe con 99% de precisión y la IA procesa el pedido de inmediato.

C. Procesamiento de Fotos y Recetas Médicas (Visión)

Si el cliente envía la foto de la fórmula médica o del empaque, `WhatsAppVisionService` lee los nombres de los medicamentos usando **Gemini 2.0 Flash Vision** y busca automáticamente los productos en la base de datos de PosCloud.

3. Conexión de Evolution API con Laravel

En el panel de Evolution API, en la sección de Webhooks de tu instancia:

```
URL del Webhook:  https://tu-dominio-poscloud.com/api/whatsapp/webhook?token=TU_TOKEN_PRIVADO
Evento activado:  MESSAGES_UPSERT (Recepción de mensajes entrantes)
```

4. Resumen de Endpoints en `routes/whatsapp.php`

4.1 Webhook en Vivo

GET POST `/api/whatsapp/webhook`

Recibe los mensajes de texto, audios o fotos entrantes desde Evolution API o Meta Cloud API.

4.2 Catálogo Ligero de Productos

GET `/api/whatsapp/productos` | Parámetros: `nombre`, `codigo`, `bodega`, `limit`.

```
GET /api/whatsapp/productos?token=TU_TOKEN&nombre=acetaminofen&bodega=1
```

4.3 Identificar y Guardar Cliente

GET `/api/whatsapp/cliente` | POST `/api/whatsapp/cliente`

```
POST /api/whatsapp/cliente
{
  "token": "TU_TOKEN",
  "telefono": "3101234567",
  "nombre": "Mariana Gómez",
  "direccion": "Calle 45 # 12-34 Apto 301"
}
```

4.4 Crear Pedido en Cotizaciones

POST `/api/whatsapp/pedido`

```
POST /api/whatsapp/pedido
{
  "token": "TU_TOKEN",
  "cliente": "3101234567",
  "direccion_entrega": "Calle 45 # 12-34 Apto 301",
  "metodo_pago": "Nequi",
  "productos": [
    { "codigo": "7702001", "cantidad_cajas": 2, "cantidad_fracciones": 0 }
  ]
}
```

? **¡Pedido recibido con éxito!**
? **No. Cotización:** WA-260827201500
? **Cliente:** Mariana Gómez | ? **Dirección:** Calle 45 # 12-34
? **TOTAL A PAGAR:** $ 30.000 COP