

Piper TTS Instalado y Configurado

Ubicación de la Instalación

- **Binario de Piper:** `/home/ubuntu/piper/piper/piper`
- **Modelos de voz:** `/home/ubuntu/piper/models/`
- **Directorio de caché:** `/tmp/hogara_voices/`

Modelos de Voz Instalados

Se han instalado 2 modelos de voz en español de alta calidad:

1. **es_ES-davefx-medium** (61 MB)
 - Voz más expresiva y clara
 - Ideal para personajes principales
 - Usado por: Ada, Luna, Sol, Ken, Nimbo
2. **es_ES-mls_9972-low** (61 MB)
 - Voz más ligera y rápida
 - Ideal para respuestas frecuentes
 - Usado por: Coral, Eco, Lumi, Selene

Rendimiento

- **Factor de tiempo real:** 0.07-0.10 (muy rápido)
- **Velocidad de carga del modelo:** ~0.2 segundos
- **Procesamiento:** Local, sin costes de API

Configuración en el Código

El servicio de Piper TTS está configurado en:

- `lib/piper-tts-service.ts`

Rutas configuradas:

```
const PIPER_BINARY = '/home/ubuntu/piper/piper/piper'  
const PIPER_MODELS_DIR = '/home/ubuntu/piper/models'  
const VOICE_CACHE_DIR = '/tmp/hogara_voices'
```

Mapeo de Personajes a Voces

Personaje	Voz	Características
Ada	es_ES-davefx-medium	Voz femenina calmada
Coral	es_ES-mls_9972-low	Voz femenina joven
Luna	es_ES-davefx-medium	Voz femenina suave
Eco	es_ES-mls_9972-low	Voz masculina energética
Sol	es_ES-davefx-medium	Voz femenina cálida
Ken	es_ES-davefx-medium	Voz masculina profunda
Lumi	es_ES-mls_9972-low	Voz femenina brillante
Nimbo	es_ES-davefx-medium	Voz etérea
Selene	es_ES-mls_9972-low	Voz misteriosa

Comando de Prueba

Para probar la generación de voz:

```
cd /home/ubuntu/piper
LD_LIBRARY_PATH=/home/ubuntu/piper/piper:$LD_LIBRARY_PATH \
./piper/piper \
--model models/es_ES-davefx-medium.onnx \
--output_file test.wav \
<<< "Hola, soy tu acompañante mágico"
```

Ventajas del Sistema

1. **Sin costes de API:** Todo se ejecuta localmente
2. **Control total:** No dependes de servicios externos
3. **Privacidad:** Los datos de los usuarios nunca salen del servidor
4. **Rápido:** Factor de tiempo real < 0.1 significa procesamiento instantáneo
5. **Escalable:** No hay límites de uso ni cuotas mensuales

Integración con el Sistema de Voces Mágicas

El servicio está listo para ser usado por:

- `/api/magic-voice` - Endpoint principal
- `lib/magic-voice-manager.ts` - Gestor de límites
- Caché de voces por personaje



Siguiente Paso

Ahora que Piper TTS está instalado:

1. ✅ Piper instalado y funcionando
2. ⌚ Integrar con el sistema de voces mágicas
3. ⌚ Probar la generación de voces desde la aplicación
4. ⌚ Implementar el sistema de caché



Sistema de Voces Mágicas - Estructura Completa

Plan Gratuito “Personajes Mágicos”

- 9 personajes desbloqueados
- Chat GPT-4 mini: 100 mensajes/mes
- Voces gratuitas vía Web Speech API (navegador)
- Conversaciones simples

Plan Premium (€7 o €15)

- 200 mensajes/mes (100 base + 100 del plan mágico)
- Voces Piper TTS de alta calidad
- Funcionalidades avanzadas

Sistema de Créditos

- Mensajes extra disponibles para compra
- Control estricto de costes (máx €0.30/usuario/mes para Gara)