



Guía de Despliegue - CitaPlanner MVP

Opciones de Despliegue

1. Vercel (Recomendado)

Despliegue más simple para aplicaciones Next.js:

```
# Instalar Vercel CLI
npm i -g vercel

# Desplegar
vercel

# Configurar variables de entorno en dashboard de Vercel
# - DATABASE_URL
# - NEXTAUTH_URL
# - NEXTAUTH_SECRET
# - OPENPAY_*
```

2. Railway

```
# Conectar a Railway
railway login
railway init
railway add postgresql

# Configurar variables de entorno
railway variables:set NEXTAUTH_URL=https://tu-app.railway.app
railway variables:set NEXTAUTH_SECRET=tu-secret

# Desplegar
railway up
```

3. Docker

```
# Build de la imagen
docker build -t citaplanner .

# Ejecutar con base de datos
docker-compose up -d
```

Configuración de Base de Datos en Producción

PostgreSQL (Recomendado)

```
# Aplicar migraciones
yarn prisma db push

# Generar cliente de producción
yarn prisma generate
```

Variables de Entorno Críticas

```

DATABASE_URL="postgresql://user:pass@host:port/db"
NEXTAUTH_URL="https://tu-dominio.com"
NEXTAUTH_SECRET="clave-super-segura-de-32-caracteres"

# OpenPay Producción
OPENPAY_MODE="production"
OPENPAY_ID="tu-merchant-id-produccion"
OPENPAY_PRIVATE_KEY="clave-privada-produccion"

```

Lista de Verificación Pre-despliegue

- ☐ ☒ Variables de entorno configuradas
- ☐ ☒ Base de datos PostgreSQL lista
- ☐ ☒ Migraciones aplicadas
- ☐ ☒ Build exitoso (`yarn build`)
- ☐ ☒ Tests pasando
- ☐ ☒ SSL/HTTPS habilitado
- ☐ ☒ Dominio personalizado configurado
- ☐ ☒ Monitoreo configurado

Configuración de Dominio Personalizado

DNS Records Necesarios:

```

A      @      tu-ip-servidor
CNAME  www    tu-dominio.com

```

SSL/HTTPS:

- Usar certificados de Let's Encrypt
- Configurar redirección HTTP → HTTPS

Monitoreo y Mantenimiento

Logs Importantes:

```

# Logs de Next.js
tail -f /var/log/nextjs/app.log

# Logs de PostgreSQL
tail -f /var/log/postgresql/postgresql.log

```

Respaldos Automatizados:

```

# Respaldo diario de BD
0 2 * * * pg_dump citaplanner_prod > backup-$(date +%Y%m%d).sql

```

Solución de Problemas

Error: Build Failed

```
# Limpiar caché  
rm -rf .next node_modules  
yarn install  
yarn build
```

Error: Database Connection

- Verificar DATABASE_URL
- Comprobar reglas de firewall
- Validar credenciales de BD

Error: 500 Internal Server

- Revisar logs de aplicación
- Verificar variables de entorno
- Comprobar permisos de archivos

Optimizaciones de Producción

Performance:

- Habilitar compresión gzip
- CDN para archivos estáticos
- Caché de imágenes
- Lazy loading activado

Seguridad:

- Headers de seguridad configurados
- Rate limiting habilitado
- Validación de entrada estricta
- Logs de auditoría activados

Escalamiento

Horizontal:

- Load balancer (Nginx/HAProxy)
- Múltiples instancias de la aplicación
- Base de datos con réplicas de lectura

Vertical:

- Incrementar recursos del servidor
- Optimización de consultas de BD
- Caché Redis para sesiones