



# Configuración de Volúmenes en Easypanel - CitaPlanner

---

## Guía Paso a Paso

---

### 1. Volumen de Base de Datos PostgreSQL

Este volumen ya debería estar configurado. Verifica:

#### Pasos de Verificación:

##### 1. Accede a Easypanel

- Ve a tu proyecto CitaPlanner
- Selecciona el servicio **PostgreSQL**

##### 2. Verifica el Volumen

- Click en la pestaña **"Volumes"**
- Deberías ver:

Nombre: citaplanner-postgres-data

Mount Path: /var/lib/postgresql/data

Tipo: Persistent Volume

##### 3. Si NO existe el volumen:

- Click en **"Add Volume"**
- Configura:
  - **Name:** citaplanner-postgres-data
  - **Mount Path:** /var/lib/postgresql/data
  - **Size:** Mínimo 5GB (recomendado 10GB)
  - Click en **"Save"**
  - **Redeploy** el servicio PostgreSQL

---

### 2. Volumen de Backups (NUEVO - Requerido)

Este es el volumen que necesitas agregar para los backups automáticos.

#### Pasos de Configuración:

##### 1. Accede al Servicio de CitaPlanner App

- En Easypanel, ve a tu proyecto
- Selecciona el servicio **CitaPlanner** (la aplicación Next.js)

##### 2. Agregar Nuevo Volumen

- Click en la pestaña **"Volumes"**
- Click en **"Add Volume"**

##### 3. Configurar el Volumen de Backups

Name: citaplanner-backups

Mount Path: /backup-citaplanner

Size: 20GB (recomendado, mínimo 10GB)

#### 4. Guardar y Redeploy

- Click en **"Save"**
  - Click en **"Deploy"** para aplicar los cambios
- 

### 3. Verificación Post-Configuración

Después de configurar los volúmenes, verifica que todo funciona:

#### Verificar Volumen de PostgreSQL:

```
# Conectar al contenedor de PostgreSQL
docker exec -it <postgres-container-id> sh

# Verificar que el volumen está montado
df -h | grep postgresql

# Deberías ver algo como:
# /dev/vda1 10G 2.5G 7.5G 25% /var/lib/postgresql/data

# Verificar permisos
ls -la /var/lib/postgresql/data
# Debe ser propiedad del usuario postgres
```

#### Verificar Volumen de Backups:

```
# Conectar al contenedor de la aplicación
docker exec -it <app-container-id> sh

# Verificar que el volumen está montado
df -h | grep backup

# Deberías ver algo como:
# /dev/vda2 20G 100M 19.9G 1% /backup-citaplanner

# Crear estructura de directorios
mkdir -p /backup-citaplanner/{daily,weekly,monthly,logs}

# Verificar permisos de escritura
touch /backup-citaplanner/test.txt && rm /backup-citaplanner/test.txt
echo "✅ Permisos de escritura OK"
```

---

### 4. Configuración de Variables de Entorno

Asegúrate de tener estas variables configuradas en Easypanel:

## Variables Requeridas:

```
# Base de datos (Easypanel las configura automáticamente)
DATABASE_URL=postgresql://user:password@postgres-host:5432/citaplanner_db

# NextAuth (debes configurarlas manualmente)
NEXTAUTH_URL=https://tu-dominio.com
NEXTAUTH_SECRET=<genera-un-secret-aleatorio-seguro>

# Master Admin (opcional - usa el default si no se configura)
MASTER_PASSWORD_HASH=<hash-bcrypt-del-password>
```

## Cómo Configurar Variables en Easypanel:

1. Ve a tu servicio CitaPlanner
2. Click en **“Environment”**
3. Agrega cada variable:
  - Click en **“Add Variable”**
  - Ingresa **Name** y **Value**
  - Click en **“Save”**
4. **Redeploy** después de agregar todas las variables

## 5. Configurar Backups Automáticos (Cron Job)

### Opción A: Usando Easypanel Cron (Recomendado)

1. **Accede al Servicio PostgreSQL**
  - Ve a tu servicio PostgreSQL en Easypanel
2. **Agregar Cron Job**
  - Busca la sección **“Cron Jobs”** o **“Scheduled Tasks”**
  - Click en **“Add Cron Job”**
3. **Configurar el Cron**

```
Schedule: 0 2 * * *
```

```
Command: /app/scripts/pg_backup.sh
```

  - Esto ejecutará el backup todos los días a las 2:00 AM
4. **Guardar**
  - Click en **“Save”**
  - El cron job se activará automáticamente

### Opción B: Configuración Manual en Contenedor

Si Easypanel no tiene soporte para cron jobs:

```
# 1. Conectar al contenedor
docker exec -it <app-container-id> sh

# 2. Instalar cron (si no está instalado)
apk add --no-cache dcron

# 3. Crear archivo crontab
cat > /etc/crontabs/root << 'EOF'
# Backup diario a las 2:00 AM
0 2 * * * /app/scripts/pg_backup.sh >> /backup-citaplanner/logs/cron.log 2>&1
EOF

# 4. Iniciar cron
crond -b

# 5. Verificar que está corriendo
ps aux | grep crond
```

---

## 6. Prueba de Configuración

### Prueba 1: Backup Manual

```
# Conectar al contenedor
docker exec -it <app-container-id> sh

# Ejecutar backup manual
/app/scripts/pg_backup.sh

# Verificar que se creó el backup
ls -lh /backup-citaplanner/daily/

# Deberías ver archivos como:
# citaplanner_daily_20250109_143022.sql.gz
# citaplanner_daily_20250109_143022.sql.gz.sha256
```

### Prueba 2: Verificar Integridad

```
# Verificar todos los backups
/app/scripts/pg_backup.sh --verify-only

# Deberías ver:
# ✅ Backup verificado correctamente
```

## Prueba 3: Persistencia de Datos

```
# 1. Crear un registro de prueba
docker exec -it <app-container-id> sh
psql $DATABASE_URL -c "INSERT INTO clients (first_name, last_name, email, tenant_id)
VALUES ('Test', 'User', 'test@test.com', (SELECT id FROM tenants LIMIT 1));"

# 2. Redeploy la aplicación en Easypanel
# (Click en "Deploy" en la interfaz)

# 3. Verificar que el registro sigue ahí
docker exec -it <app-container-id> sh
psql $DATABASE_URL -c "SELECT * FROM clients WHERE email = 'test@test.com';"

# Si ves el registro, ¡la persistencia funciona! ✓
```

## 7. Monitoreo de Espacio en Disco

### Verificar Espacio Usado:

```
# Espacio total de volúmenes
docker exec -it <app-container-id> df -h

# Espacio usado por backups
du -sh /backup-citaplanner/*

# Ejemplo de salida:
# 150M    /backup-citaplanner/daily
# 450M    /backup-citaplanner/weekly
# 1.2G    /backup-citaplanner/monthly
# 2.0M    /backup-citaplanner/logs
```

### Configurar Alertas (Opcional):

Si Easypanel tiene soporte para alertas:

1. Ve a **“Monitoring”** o **“Alerts”**
2. Configura alerta para:
  - Uso de disco > 80%
  - Espacio libre < 2GB

## 8. Troubleshooting Común

### Problema: “Permission denied” al crear backup

#### Solución:

```
# Verificar permisos del script
ls -la /app/scripts/pg_backup.sh

# Dar permisos de ejecución
chmod +x /app/scripts/pg_backup.sh

# Verificar permisos del directorio de backups
ls -la /backup-citaplanner

# Cambiar propietario si es necesario
chown -R nextjs:nodejs /backup-citaplanner
```

### Problema: Volumen no se monta

#### Solución:

1. Verifica que el volumen existe en Easypanel
2. Verifica el "Mount Path" exacto
3. Redeploy el servicio
4. Verifica logs del contenedor:

```
bash
```

```
docker logs <container-id>
```

### Problema: Backups no se crean automáticamente

#### Solución:

```
# Verificar que cron está corriendo
ps aux | grep crond

# Ver logs de cron
tail -f /backup-citaplanner/logs/cron.log

# Ejecutar backup manual para ver errores
/app/scripts/pg_backup.sh
```

## 9. Checklist de Configuración

Usa este checklist para asegurarte de que todo está configurado:

- ☐ Volumen PostgreSQL configurado ( /var/lib/postgresql/data )
- ☐ Volumen de backups configurado ( /backup-citaplanner )
- ☐ Variables de entorno configuradas (DATABASE\_URL, NEXTAUTH\_URL, etc.)
- ☐ Script de backup tiene permisos de ejecución
- ☐ Cron job configurado para backups automáticos
- ☐ Backup manual ejecutado exitosamente
- ☐ Integridad de backup verificada
- ☐ Persistencia de datos probada (redploy sin pérdida de datos)
- ☐ Espacio en disco monitoreado
- ☐ Documentación revisada

## 10. Próximos Pasos

Una vez configurado todo:

1. **Espera 24 horas** para que se cree el primer backup automático
2. **Verifica** que el backup se creó correctamente
3. **Prueba una restauración** en un ambiente de prueba
4. **Documenta** cualquier configuración específica de tu setup
5. **Configura alertas** de monitoreo si están disponibles

---

## Recursos Adicionales

- [Documentación Completa de Persistencia](#) (./DB-PERSISTENCIA.md)
- [Guía Rápida de Backup y Restauración](#) (./BACKUP-RESTORE-GUIDE.md)
- [Documentación de Easypanel](https://easypanel.io/docs) (https://easypanel.io/docs)
- [Docker Volumes](https://docs.docker.com/storage/volumes/) (https://docs.docker.com/storage/volumes/)

---

### ¿Necesitas ayuda?

Si encuentras problemas durante la configuración:

1. Revisa los logs: `/backup-citaplanner/logs/`
2. Verifica el estado de los contenedores: `docker ps`
3. Consulta la documentación completa en `DB-PERSISTENCIA.md`
4. Contacta al equipo de desarrollo con logs específicos

---

**Última actualización:** 9 de Octubre, 2025