

Instructivo plan instalación – RedBarrio

Fecha: 17 de October de 2025

RedBarrio – Implementación de Ambiente de Desarrollo

1. Introducción

Este documento describe la **implementación del ambiente de desarrollo** de *RedBarrio*, una aplicación móvil construida con **Ionic + Angular**, backend as-a-service en **Supabase** (Auth, Postgres, Storage y Edge Functions) y **n8n** para automatización (envío de correos, webhooks, orquestación). Su objetivo es que cualquier integrante del equipo pueda **replicar el entorno** en un equipo nuevo desde cero, **compilar la app Android**, y **conectarla** con los servicios cloud ya provisionados, siguiendo pasos reproducibles.

Stack: Ionic + Angular, Capacitor (Android), Supabase, n8n, pdf-lib, ML Kit OCR.

Requisito	Versión sugerida	Notas
Node.js	≥ 18 LTS	Usar nvm para gestionar versiones.
npm	≥ 9	Viene incluido con Node.js.
Java JDK	17	Obligatorio para compilaciones Android.
Android Studio	2022.3+	Debe incluir Android SDK, Platform Tools (versión Giraffe o Koala).
Gradle	—	Lo maneja automáticamente Android Studio, no instalar manualmente.
Git	Última	Requerido para clonar el repositorio.

1.1 Herramientas necesarias

- Node.js

Ir al siguiente link e instalar Node.js

<https://nodejs.org/es/download>

- Android Studio

Ir al siguiente link e instalar Android Studio

IMPORTANTE: se debe abrir Android Studio posterior a la instalación, ya que instalará SDK de Android y evitaremos futuros posibles errores.

<https://developer.android.com/studio?hl=es-419>

- Clonar proyecto git clone <https://github.com/BatyMonkey/Capstone-RN-JF-SD-Parte2>

2. Entorno WEB

Posterior a esto, ir a la carpeta raíz del proyecto y ejecutar los siguientes

comandos: npm install -g @ionic/cli

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 10.0.26200.6899]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\joaqu\Downloads\CapstoneJF-RN-SD-main (5)\CapstoneJF-RN-SD-main\redbarrio>npm install -g @ionic/cli
npm warn deprecated inflight@1.0.6: This module is not supported, and leaks memory. Do not use it. Check out lru-cache if
you want a good and tested way to coalesce async requests by a key value, which is much more comprehensive and powerfu
l.
npm warn deprecated rimraf@3.0.2: Rimraf versions prior to v4 are no longer supported
npm warn deprecated glob@7.2.3: Glob versions prior to v9 are no longer supported
npm warn deprecated superagent@9.0.2: Please upgrade to superagent v10.2.2+, see release notes at https://github.com/for
wardemail/superagent/releases/tag/v10.2.2 - maintenance is supported by Forward Email @ https://forwardemail.net

changed 208 packages in 12s

35 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details

C:\Users\joaqu\Downloads\CapstoneJF-RN-SD-main (5)\CapstoneJF-RN-SD-main\redbarrio>
```

Npm install

```
C:\Windows\System32\cmd.e x + v
C:\Users\joaqu\Downloads\CapstoneJF-RN-SD-main (5)\CapstoneJF-RN-SD-main\redbarrio>npm install -g @ionic/cli
npm warn deprecated inflight@1.0.6: This module is not supported, and leaks memory. Do not use it. Check out lru-cache i
f you want a good and tested way to coalesce async requests by a key value, which is much more comprehensive and powerfu
l.
npm warn deprecated rimraf@3.0.2: Rimraf versions prior to v4 are no longer supported
npm warn deprecated glob@7.2.3: Glob versions prior to v9 are no longer supported
npm warn deprecated superagent@9.0.2: Please upgrade to superagent v10.2.2+, see release notes at https://github.com/for
wardemail/superagent/releases/tag/v10.2.2 - maintenance is supported by Forward Email @ https://forwardemail.net

changed 208 packages in 12s

35 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

C:\Users\joaqu\Downloads\CapstoneJF-RN-SD-main (5)\CapstoneJF-RN-SD-main\redbarrio>npm install
npm warn deprecated inflight@1.0.6: This module is not supported, and leaks memory. Do not use it. Check out lru-cache i
f you want a good and tested way to coalesce async requests by a key value, which is much more comprehensive and powerfu
l.
npm warn deprecated rimraf@3.0.2: Rimraf versions prior to v4 are no longer supported
npm warn deprecated glob@7.2.3: Glob versions prior to v9 are no longer supported

added 1265 packages, and audited 1266 packages in 22s

256 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities

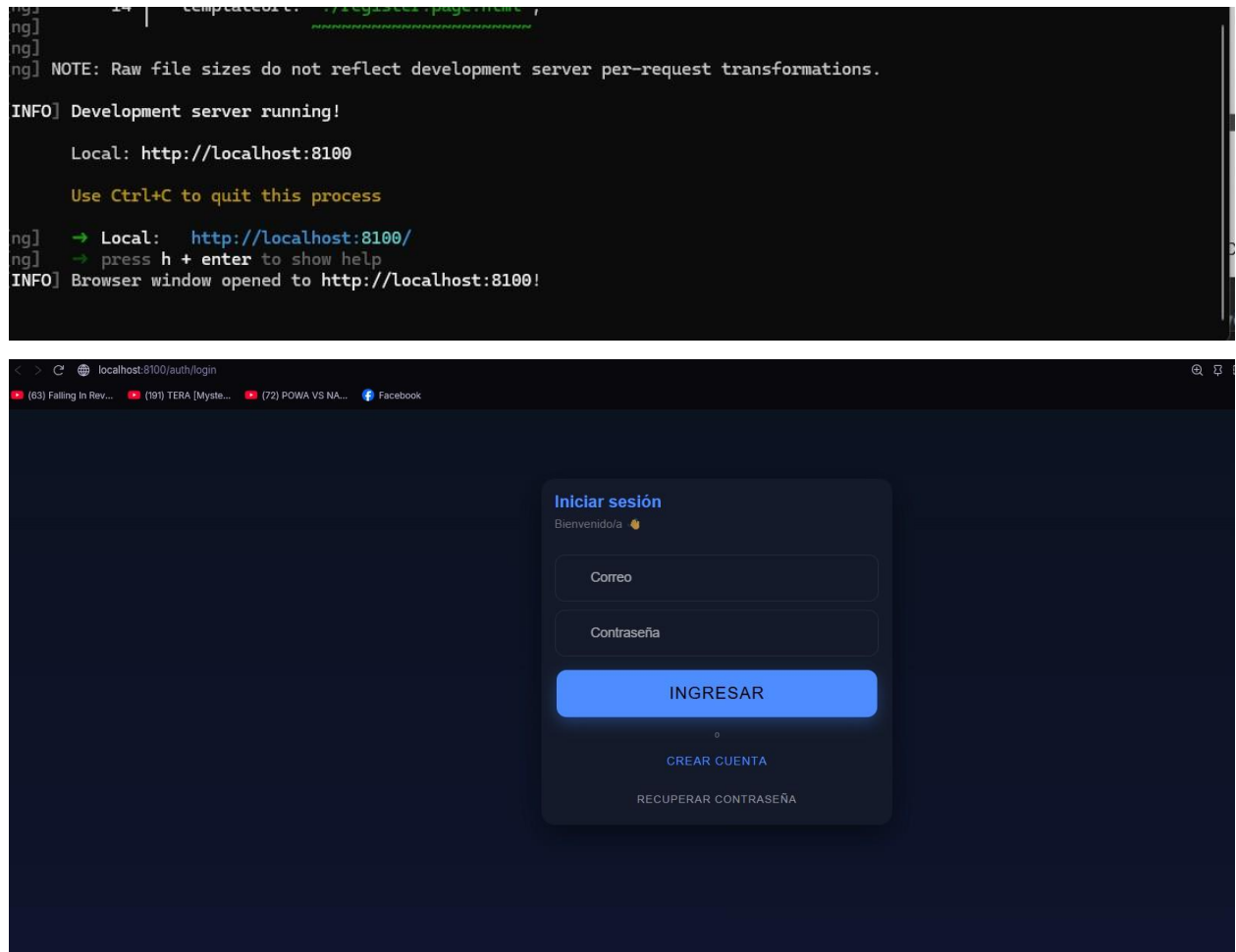
C:\Users\joaqu\Downloads\CapstoneJF-RN-SD-main (5)\CapstoneJF-RN-SD-main\redbarrio>
```

Npx cap sync

```
C:\Windows\System32\cmd.e x + v
C:\Users\joaqu\Downloads\Capstone-RN-JF-SD-Parte2-main\Capstone-RN-JF-SD-Parte2-main\redbarrio>npx cap sync
/ Copying web assets from www to android/app/src/main/assets/public in 416.24ms
/ Creating capacitor.config.json in android/app/src/main/assets in 1.31ms
/ copy android in 439.10ms
/ Updating Android plugins in 5.19ms
[info] Found 8 Capacitor plugins for android:
  @capacitor/app@7.1.0
  @capacitor/browser@7.0.2
  @capacitor/camera@7.0.2
  @capacitor/haptics@7.0.2
  @capacitor/keyboard@7.0.3
  @capacitor/status-bar@7.0.3
  @jcesarmobile/capacitor-ocr@0.0.1
  @pantrist/capacitor-plugin-ml-kit-text-recognition@7.0.0
/ update android in 71.77ms
/ copy web in 10.75ms
/ update web in 13.00ms
[info] Sync finished in 0.593s

C:\Users\joaqu\Downloads\Capstone-RN-JF-SD-Parte2-main\Capstone-RN-JF-SD-Parte2-main\redbarrio>
```

Finalmente, ionic serve y la aplicación debería correr en localhost.



3. Entorno Móvil

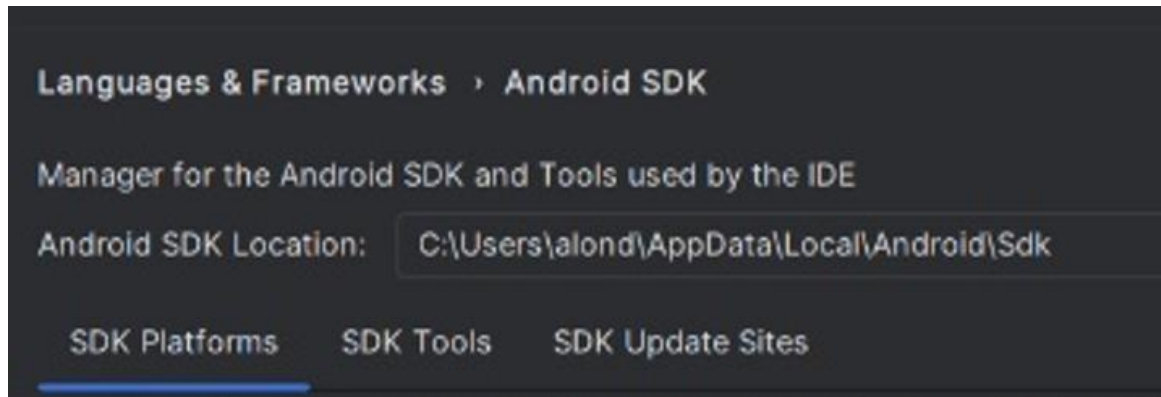
IMPORTANTE: este proceso es opcional, ya que se proporcionará una APK para probar la aplicación en entorno móvil.

3.1 Variables de entorno (Windows)

Definir JAVA_HOME y ANDROID_HOME, y agregar platform-tools a PATH.

Se pueden obtener las rutas directamente en Android Studio.

Obtener ruta ANDROID_HOME: Abrir Android studio ir a Tools - 7 SDK

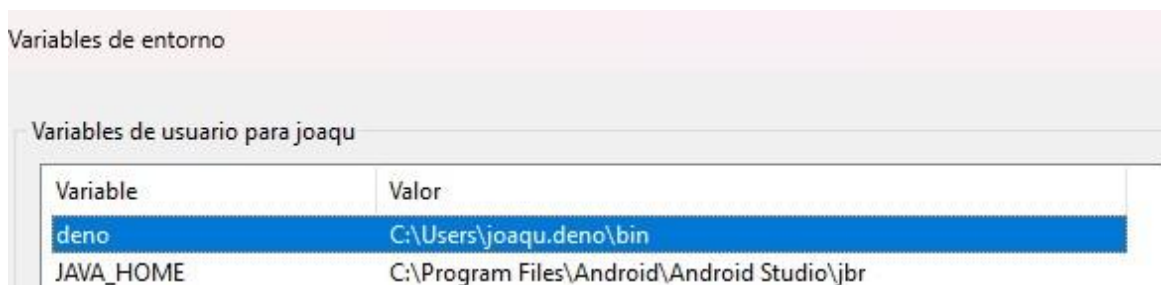


Posterior a esto, ir a editar variables de entorno y definir ANDROID_HOME con la ruta obtenida anteriormente.

Definir JAVA_HOME: ir directamente a editar variables de entorno y definir

C:\Program Files\Android\Android Studio\jbr

Ejemplo:



Editar la variable PATH:

Iremos a la variable path y agregaremos las siguientes rutas:

%JAVA_HOME%\bin y %ANDROID_HOME%

3.2 local.properties

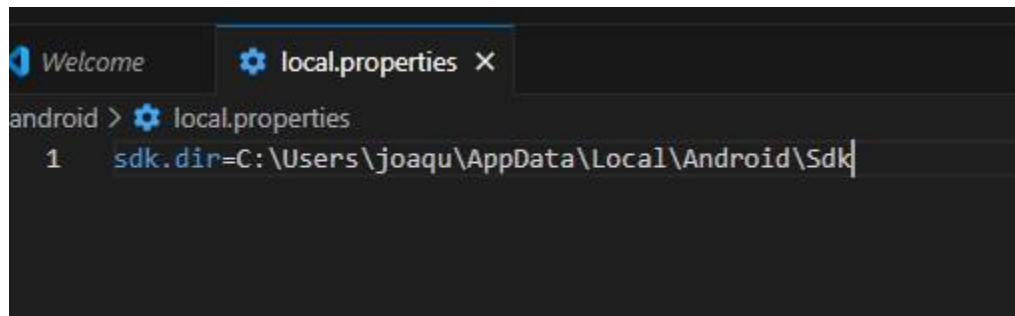
Abrir proyecto clonado e ir a la siguiente ruta:

Redbarrio/Android/local.properties

En android/local.properties abrir o crear el archivo y agregar rutas del SDK

si no se autogenera:

sdk.dir=C:\\Users\\{Usuario propio}\\AppData\\Local\\Android\\Sdk



4. Dependencias (package.json) Instalación rápida (copiar/pegar):

(OPCIONAL: ya vienen instaladas con el proyecto con los comandos anteriormente ejecutados)

```
# Angular/Ionic base npm i @ionic/angular@^8
@angular/{core,common,forms,router,platformbrowser,platform-
browserdynamic,animations}@^20
```

```
# Capacitor core + Android + plugins npm i @capacitor/core@^7
@capacitor/android@^7 @capacitor/app@7.1.0 @capacitor/statusbar@7.0.3
@capacitor/haptics@7.0.2 @capacitor/keyboard@7.0.3 npm i
-D @capacitor/cli@^7
```

```
# Supabase npm i @supabase/supabase-js@^2.58.0
```

```
# OCR (ML Kit / fallback) npm i @pantrist/capacitor-plugin-ml-kit-textrecognition@^7.0.0
@jcesarmobile/capacitor-ocr@^0.0.1 tesseract.js@^6.0.1
```

```
# PDF npm i pdf-lib@^1.17.1
```

```
# Otros npm i rxjs@~7.8.0 tslib@^2.3.0 ionicons@^7.0.0 zone.js@~0.15.0
```

5.- Configuración de ambientes (environment.ts) OPCIONAL: (ya viene predefinido con el proyecto) Ejemplo: export const

```
environment = { production: false,
COMUNA_DEFAULT: 'Puente Alto',
```

```
LUGAR_EMISION_DEFAULT: 'Puente Alto', N8N_WEBHOOK_URL:  
'<URL_webhook_n8n>', supabaseUrl: '<https://XYZ.supabase.co>',  
supabaseAnonKey: '<ANON_KEY>'
```

```
};
```

6.- Modo desarrollador y depuración USB

Conectar el celular mediante USB y seguir los siguientes pasos:

Activación de Opciones de Desarrollador y Depuración USB

Esta configuración es esencial para el despliegue y la depuración de aplicaciones móviles mediante el SDK de Android.

1. Activación de Opciones de Desarrollador

1. El usuario debe acceder a **Ajustes** (Settings) en el dispositivo Android.
2. Debe navegar a la sección **Acerca del teléfono** (About phone).
3. Se localiza el apartado **Número de compilación** (Build number).
4. El usuario debe **presionar el Número de compilación siete (7) veces consecutivas** hasta que el sistema muestre la notificación: "¡Ya es un desarrollador!".

2. Habilitación de la Depuración USB

1. El usuario debe regresar al menú principal de **Ajustes**.
2. Debe acceder a **Sistema -> Opciones de desarrollador** (Developer options).
3. Dentro de este menú, se desplaza a la sección "Depuración" y **activa el interruptor de Depuración USB** (USB debugging).
4. Finalmente, al conectar el dispositivo a la computadora, **debe aceptar la solicitud** de "Permitir la depuración USB" para autorizar la conexión.

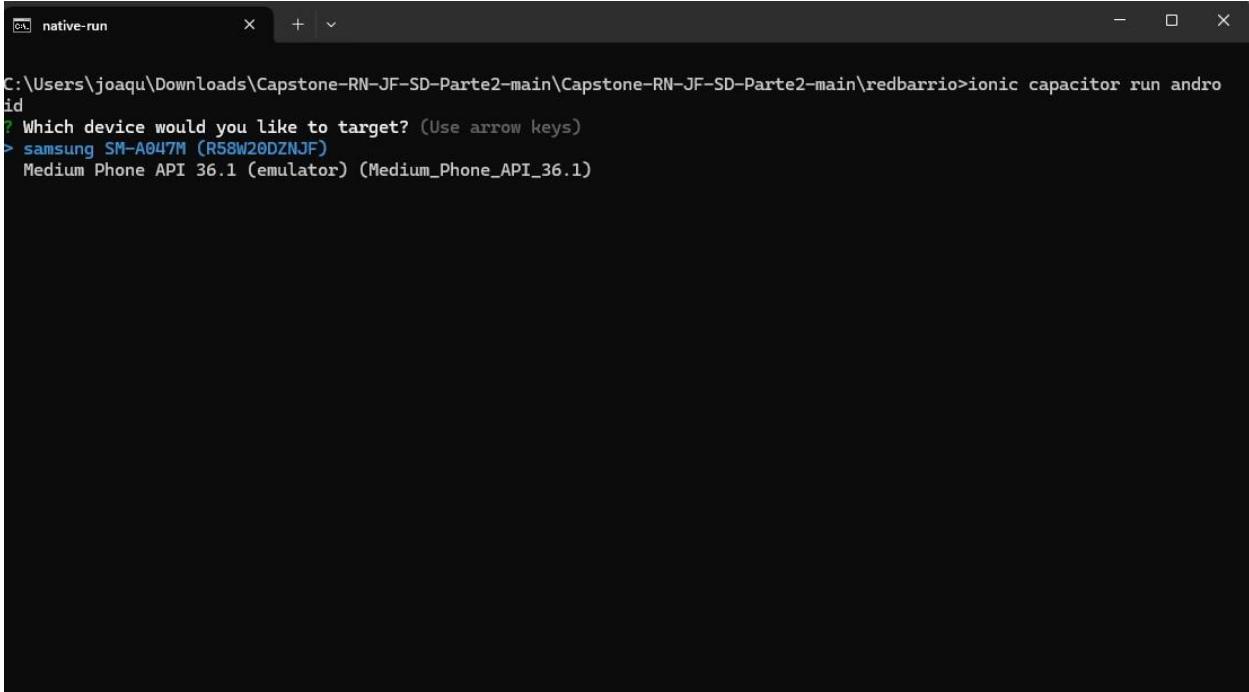
8.- Entorno Móvil

Finalmente, ejecutar los últimos comandos para la ejecución de la aplicación en entorno móvil

Ionic build

Npx cap sync

Elegir su dispositivo movil







```
C:\Users\joaqu\Downloads\Capstone-RN-JF-SD-Parte2-main\Capstone-RN-JF-SD-Parte2-main\redbarrio>ionic capacitor run android
? Which device would you like to target? (Use arrow keys)
> samsung SM-A047M (R58W20DZNJF)
   Medium Phone API 36.1 (emulator) (Medium_Phone_API_36.1)
```

La app se ejecutará al seguir todos los pasos correctamente.









OPCIONAL (Recomendado)

Instalar app-debug.apk, la cual contiene la aplicación en su estado más reciente.

Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 app-debug.apk		17-10-2025 17:35	NCH.ExpressZip.apk	49.689 KB
 output-metadata		17-10-2025 17:35	Archivo de origen ...	1 KB


9.- Docker ejecutar docker pull

batymonkey/redbarrio-app:prod

		batymonkey/redbarrio-app	prod	28d06b702722	5 minutos ago	77.25 MB				
---	---	--------------------------	------	--------------	---------------	----------	---	---	---	---

Iniciar Docker

Configuraciones opciones: puerto 8100



Run a new container
batymonkey/redbarrio-app:prod

Optional settings

Container name

A random name is generated if you do not provide one.

Ports

Enter "0" to assign randomly generated host ports.

Host port
8100
:80/tcp

Volumes

Host path
Container path

Environment variables

Variable
Value

Cancel Run

Run.

10. Supabase

10.1 Buckets configurados en Supabase

Los buckets de almacenamiento de RedBarrio son públicos actualmente. Cada uno cumple una función específica dentro de la aplicación:

- **plantillas:** Archivos base PDF o imágenes usadas en certificados.
- **certificados:** PDFs generados para cada solicitud de certificado.
- **noticias-bucket:** Imágenes y adjuntos de noticias publicadas.
- **perfiles-bucket:** Avatares o imágenes de perfil de usuarios.
- **proyectos:** Archivos relacionados con proyectos comunitarios.
- **espacios-bucket:** Imágenes de los espacios disponibles para reserva.
- **votaciones:** Recursos multimedia de los procesos de votación.
- **boletas:** Boletas de servicio subidas durante el registro del usuario. - **transbank-public:** Recursos del flujo de pago Webpay (comprobantes, etc.).

10.2 Políticas ejemplo (boletas) -- Lectura pública create policy

```
"boletas_read_public" on storage.objects for select to public using (bucket_id =  
'boletas');
```

```
-- Insertar autenticado a su carpeta create policy "boletas_insert_own" on  
storage.objects for insert to authenticated with check (bucket_id = 'boletas');
```

```
-- Update/Delete propio (opcional) create policy "boletas_update_own" on  
storage.objects for update to authenticated using (bucket_id = 'boletas' and auth.uid() =  
owner) with check (bucket_id = 'boletas' and auth.uid() = owner);
```

11. n8n

Configurar un webhook de envío de certificados por correo (Gmail/SMTP). El frontend llamará a `environment.N8N_WEBHOOK_URL` con `{to, pdf_url, filename, subject}`.

12. Módulos clave

- Modulo votaciones en tiempo real con voto unico
- Arriendo de espacios para los vecinos dependiendo de su disponibilidad
- Modulo de noticias para las juntas vecinales+
- Implementación de chatbot con IA
- Automatizaciones de distintos procesos (certificados residencia, gestion de reservas, noticias, notificaciones, votaciones, etc.)
- Certificados PDF con pdf-lib (coordenadas ajustadas o render por HTML>PDF).
- Registro con carga de boleta al bucket 'boletas' y persistencia url_boleta_servicio en tabla usuario.
- OCR: ML Kit en dispositivo; en navegador se usa fallback manual o no disponible.
- Webpay simulado: función edge que devuelve URL+token y return_url con esquema myapp:// en móvil.

13. Base de Datos (resumen)

A continuación, una tabla resumida. Se adjunta ficha completa de `usuario` y plantilla para completar el resto.

Tabla	Propósito (breve)
usuario	Perfil del vecino (datos personales y verificación)
certificados	Historial de certificados emitidos (pdf_url, issue_meta)
orden_pago	Órdenes de pago para reservas (monto, estado)
reserva	Reservas de espacios
evento	Eventos asociados a reservas
espacio	Espacios disponibles (nombre, disponibilidad)
votacion	Votaciones creadas en la app
opcion_votacion	Opciones de una votación
voto	Votos emitidos por usuario
actividad	Actividades del barrio
actividad_inscripcion	Inscripciones a actividades
actividad_asistencia	Asistencias a actividades
noticia	Noticias publicadas
verificacion	Solicitudes o estados de verificación de identidad
proyecto	Proyectos comunitarios Postulaciones a proyectos
proyecto_postulacion	

14. Conclusión

Con esta guía, un desarrollador puede **levantar el entorno** de RedBarrio, **compilar la app** y **conectarla** a Supabase y n8n sin conocimiento previo del proyecto.

El uso de **Ionic + Angular** acelera el desarrollo UI, **Supabase** simplifica el backend (Auth/DB/Storage/Functions) y **n8n** permite automatizar notificaciones y procesos sin servidores propios.