



# Proyecto Nuevo Puente Ferroviario Biobío

**SHOWROOM**

**LICITACIÓN PÚBLICA "SERVICIO DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE  
OBRAS DE CONSTRUCCIÓN NUEVO PUENTE FERROVIARIO BIOBÍO"**

08/07/2021



# Temario

- 1** EFE – TRENES DE CHILE
- 2** PROYECTO NUEVO PUENTE FERROVIARIO BIOBÍO
- 3** LICITACION - SERVICIOS DE INSPECCION TECNICA DE OBRA
- 4** ASPECTOS ADMNISTRATIVOS
- 5** CONSULTAS Y RESPUESTAS

efe

TRENES  
DE  
CHILE



TRENES DE CHILE

Empresa



### Principales Proyectos



Melipilla – Estación central

- Inversión de **US\$1.554 MM**
- **50 MM** de pasajeros año 2025



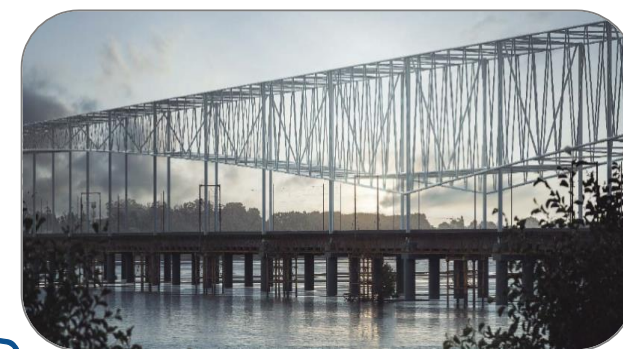
Batico – Quinta Normal

- Inversión de **US\$665 MM**
- **21 MM** de pasajeros año 2025



Quillota - La Calera

- Inversión de **US\$435 MM**
- **12 MM** de pasajeros año 2025



Puente Ferroviario Bio - Bio

- Inversión de **US\$150 MM**
- **Nuevo Puente** 1,9 KM longitud

### Chile Sobre Rieles



Plan de Inversiones de **US\$5.500 MM** para los próximos 5 años



El **56% de la inversión** será en regiones



Se espera transportar **150 MM de Pasajeros al año 2027**



## Principales actividades

- Gestionar todos los procesos de compra de EFE – Trenes de Chile.
- Asegurar transparencia y competitividad de los procesos de compra.
- Buscar afianzar la relación comercial con proveedores (nuevos y actuales).
- Fomentar la participación de proveedores técnicamente calificados.
- Promocionar las distintas licitaciones de la compañía.



## Modalidades de Compra



Licitación  
Pública

Licitación  
Privada

Cotización  
Pública

Cotización  
Privada

# Canales de Comunicación



Registro Interno



Reuniones

Registro donde se solicita información financiera, administrativa y comercial a nuestros proveedores

Reuniones de acercamiento para conocer a nuestros proveedores

Listado de Licitaciones en Proceso

Listado de Próximas Licitaciones

Información y detalle de las Licitaciones



**PROYECTO NUEVO PUNTE  
FERROVIARIO BIOBÍO**



# Proyecto Construcción Nuevo Puente Ferroviario Biobío

## Objetivo del Proyecto



- Reemplazar el puente existente por obsolescencia técnica.
- Restituir la frecuencia de la red ferroviaria, y en conjunto con otros proyectos, aumentar la frecuencia de la línea ferroviaria.

## Extensión



3,2 kilómetros de extensión de vías, Longitud de Puente 1,9 km y Nuevo Túnel de 320 ml.

## Ubicación



Región Del Biobío / Tramo Puente Biobío / MMUSD 150 (Referencial)

## Beneficios Sociales



- Aumento de capacidad ferroviaria en la región del Biobío.
- Aumento de transporte de carga en la zona sur.

## Beneficios Operacionales



- Permite locomotoras de mayor peso.
- Disminución costo mantenimiento y operación ferroviaria.

## Mapa Descriptivo

**Región:**

Del Biobío

**Tramo:**

Puente Biobío

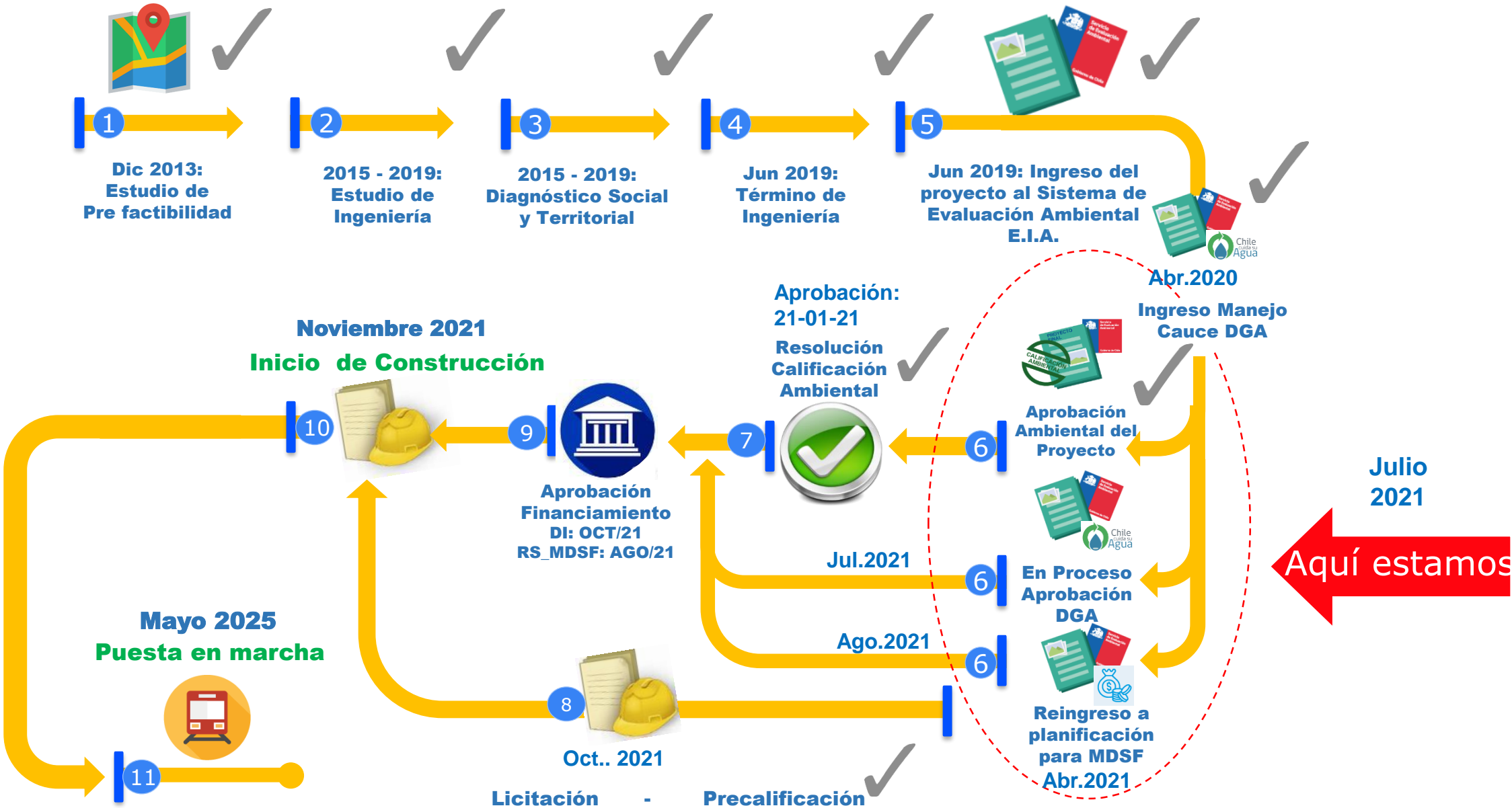
**PK:**

0+000 al 3+200





# Etapas y Estatus del Proyecto



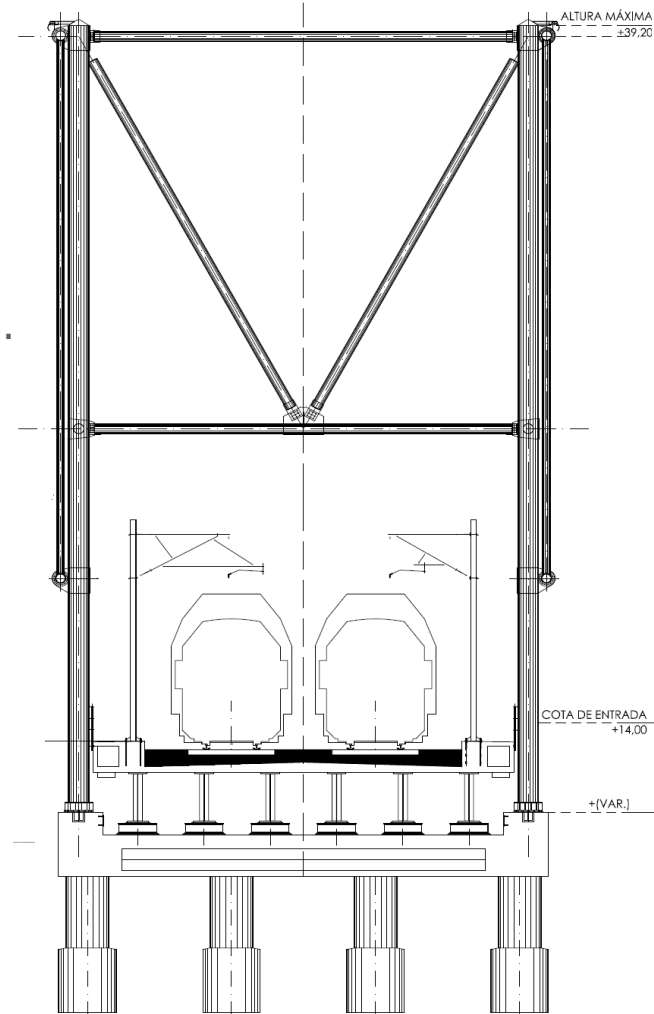
# Resumen Ejecutivo de Obras y Recursos Críticos

## Obras Relevantes – valores estimados:

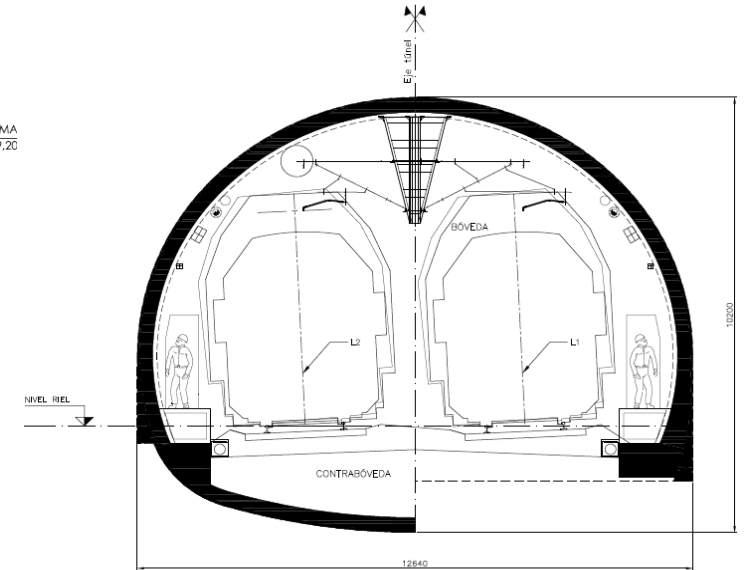
- Pilotes (d=1,5m): 128 Un.
  - Pilotes (d=1,8m): 178 Un
  - Pilotes (d=2,0m): 14 Un.
- Total **320 Un.**
- Cepas: 61 Un.
  - Vigas (90m): 123 Un.
  - Túnel (12,6m x 10,2m): 320 ml.

## Recursos Críticos – valores estimados:

- Hormigón: 60.000 m<sup>3</sup>.
- Acero A63-42H: 19.000 Ton.
- Pilotes: 12.000 ml.
- Vigas: 9.000 Ton.
- Arquitectura: 3.000 Ton.
- Manejo de cauce: 300.000 m<sup>3</sup>.



CORTE CONSTRUCTIVO CEPA 51 (11, 31)  
PTO MAS BAJO DEL ARCO  
ESC 1:75



# Infografías del Proyecto: Modelos 3D







**SERVICIOS DE INSPECCION TECNICA DE  
OBRA**



## Descripción del servicio:

El servicio a contratar corresponde a la INSPECCIÓN TÉCNICA DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUENTE FERROVIARIO BIOBÍO, para la totalidad de las obras que conforman el proyecto. La ITO, será la encargada de supervisar, inspeccionar y controlar el correcto y oportuno cumplimiento del contrato de obra:

- Aspectos técnicos, de calidad y eficiencia.
- Aspectos de Medio Ambiente (RCA)
- Aspectos de exigencias legales
- Aspectos de seguridad
- Aspectos de relacionamiento con la comunidad

## Alcance respecto a las obras del proyecto:

Las obras se ejecutarán a partir del PK 500 ubicado en el Paso a Nivel Pedro León Gallo cercano a la estación Concepción, hasta el PK 3875 en las cercanías de la Estación Juan Pablo Segundo en la comuna de San Pedro de la Paz. Las principales obras:

- Puente balastado de dos vías de 1.883 m de longitud. Incluidas las obras de manejo de cauce y accesos
- Estructura ornamental del puente y su iluminación.
- Túnel de dos vías y 320 m de longitud, en el cerro Chepe, que incluye los sistemas de seguridad y comunicaciones.
- Sistema de vías (doble), pasos a nivel y modificaciones en Patio de Maniobras.
- Sistema de electrificación Catenaria y sistema 2300V.
- Sistema de alumbrado y fuerza.
- Sistema de Señalización
- Obras Anexas (Saneamiento, Ciclovías, Paisajismo cerro Chepe, Banco de ductos, Accesos a obras e instalación de faenas, cierre faja vía.
- Obras y medidas ambientales (RCA, Mejoramiento del entorno sector Pedro L. Gallo, Canchas de futbol, Mejoramiento carpeta de rodado, entre otras)

## Aspectos Generales:

- Duración del contrato 46 meses. Además, se define un equipo mínimo entre la recepción provisoria y definitiva.
- Se define el personal profesional mínimo requerido y personal para apoyo gestión de EFE.
- Se define equipamiento mínimo (PCs y Lap top, camionetas, celulares, impresoras, eq. topografía, eq. laboratorio, entre otros)
- Oficinas ,mobiliario e internet proporcionados por el contratista de obra. Primeros 90 días por parte de la ITO.
- Se define Laboratorio de contraparte con equipamiento mínimo (recinto y mobiliario lo proporciona el contratista de construcción).
- Utilización de LOD proporcionado por EFE y Sistema de Gestión Documental.
- Llevar el proyecto de acuerdo a las metodologías del PMI, Lean Project Management, Sistema BIM y Last Planner.

## Aspectos Administrativos Generales

<b>Tipo de licitación</b>	Pública
<b>Valor de las Bases</b>	\$350.000 (treientos cincuenta mil pesos), IVA Incluido
<b>Modalidad de Contratación</b>	Serie de Precios Unitarios
<b>Moneda</b>	Unidades de Fomento (UF)
<b>Criterio de adjudicación</b>	Calificado técnicamente ,y no habiendo sido declarada como "No factible Económicamente", obtenga el mayor puntaje combinado (PC) entre las ofertas económica y técnica
<b>Plazo del contrato</b>	1.400 días corridos
<b>Seguros</b>	Seguro de Responsabilidad Civil Seguro de Accidentes o Lesiones a Trabajadores
<b>Garantías</b>	Fiel Cumplimiento Adicional (Ofertas temerarias) Anticipo

## Requisitos Especiales

### 1. Inscripción en Categoría MOP

#### A. Todas las Empresas Chilenas o Extranjeras, ya sea que participen individualmente o en consorcio:

- Deberán estar inscritas en el Registro de Contratistas MOP, en las categorías y especialidades que se señalan:
  - Área 7. Inspecciones.
    - ✓ **Primera Superior Especialidad 7.1** Obras Viales y Aeropuertos.
    - ✓ **Primera Superior Especialidad 7.5** Túneles, o su experiencia equivalente
    - ✓ **Tercera (o superior) Especialidad 7.7** Inspección de Fabricaciones Mecánicas y Metálicas, o su experiencia equivalente a Primera Superior en esta especialidad.
    - ✓ **Tercera (o superior) Especialidad 7.8** Laboratorio para Obras Civiles, o su experiencia equivalente a Primera Superior en esta especialidad.

*Las empresas que forman parte de un consorcio, pueden complementarse para cumplir las especialidades 7.1, 7.5, 7.7 y 7.8*

#### B. Para las experiencias equivalentes a las especialidades 7.5, 7.7 y 7.8, las empresas:

- Deberán certificar experiencia comprobada en Trabajos de asesoría en gestión de proyectos de construcción, Inspecciones técnicas de obras y actividades afines, ejecutados y finalizados en los últimos 10 años, según se señala a continuación:
  - Primera Superior Especialidad 7.5 Túneles:  
15.000 UTM en total de contratos  
195 UTM en contratos parciales.
  - Primera Superior Especialidad 7.7 Inspección de Fabricaciones Mecánicas y Metálicas:  
4.500 UTM en total de contratos  
195 UTM en contratos parciales.
  - Primera Superior Especialidad 7.8 Laboratorio para Obras Civiles:  
4.500 UTM en total de contratos  
195 UTM en contratos parciales.



## Requisitos Especiales

### 2. Experiencia

#### A. Todas las empresas, chilenas y/o extranjeras, ya sea que participen individualmente o en consorcio

- ✓ Deberán haber participado en la gestión de proyectos de construcción e inspecciones técnicas de obras, por lo menos en 1.000 metros de puentes y/o viaductos ferroviarios y/o viales, en los últimos 10 años, ejecutados con métodos de fundaciones con sistema de pilotes y vigas metálicas y/o de hormigón.

*Las empresas que forman parte de un consorcio, pueden complementarse para cumplir el requisito de experiencia*

- ✓ Deberá demostrar experiencia en:
  - Proyectos de características similares
  - Asesoría en gestión de proyectos de construcción
  - Inspecciones técnicas de obras y actividades afines.

#### B. Todas las Empresas, chilenas y/o extranjeras, ya sea que participen individualmente o en consorcio, como así también las empresas integrantes del Consorcio:

- Deberán acreditar los montos de servicios de inspección de obra, de acuerdo a lo siguiente:
  - Montos acumulados, con contratos ejecutados y terminados dentro de los últimos 5 años, en trabajos relevantes de asesoría en gestión de proyectos de construcción, Inspecciones técnicas de obras y actividades afines, **mínimo 20 MMUS\$ neto**.
  - Montos acumulados, con contratos ejecutados o en ejecución dentro de los últimos 3 años, en trabajos relevantes de asesoría en gestión de proyectos de construcción, Inspecciones técnicas de obras y actividades afines, **mínimo 5 MMUS\$ neto**.

## Requisitos Especiales

### 3. Consideraciones

- A. Se aceptará un subcontrato que aporte categorías MOP, o sus equivalentes, a un Consorcio o Contratista individual, en las especialidades: 7.5, 7.7 y 7.8.
- B. Las empresas que presenten los antecedentes de experiencia de alguna filial o Matriz o de empresas relacionadas de un grupo empresarial, deberán definir entre:
- Que dicha Matriz o Filial o empresa relacionada participe del consorcio que presentará la oferta, debiendo cumplir lo relativo a los Consorcios.
  - Que dicha Matriz o Filial o empresa relaciona deba constituirse en solidariamente responsable por todas las obligaciones que surjan para la agrupación que presenta la oferta.
- C. Se exigirá adicionalmente que, como mínimo, un representante de dicha Filial o Matriz o empresa relacionada, sea parte del equipo directivo responsable.
- D. En el caso que una empresa presente la experiencia de trabajos realizados como parte de un Consorcio, se considerará como experiencia la proporción equivalente al porcentaje de participación en el Consorcio que realizó el trabajo, tanto en cantidades de obra como en montos.

CONSULTAS

Y

RESPUESTAS

