



Certamen 2

Marcelo Paz
Administración y Programación
de Base de Datos

21 de junio de 2024

Versión: 1.0.0



1. Ejercicios

1.1. Clase 19 de Junio, 2024

Sean las tablas:

- Variedades(**idvar**, nombre, prog2, prog1)
- Predios(**idpredio**, nombrepredio, comuna, superficie)
- Siembra(**idpredio**, **idvar**, hasem, rdto, año)

1. Listar los nombres de las variedades sembradas en el predio **idpredio = 10** y que el año 2015 tuvieron rendimiento mayor a 60qq/ha.

- SQL.

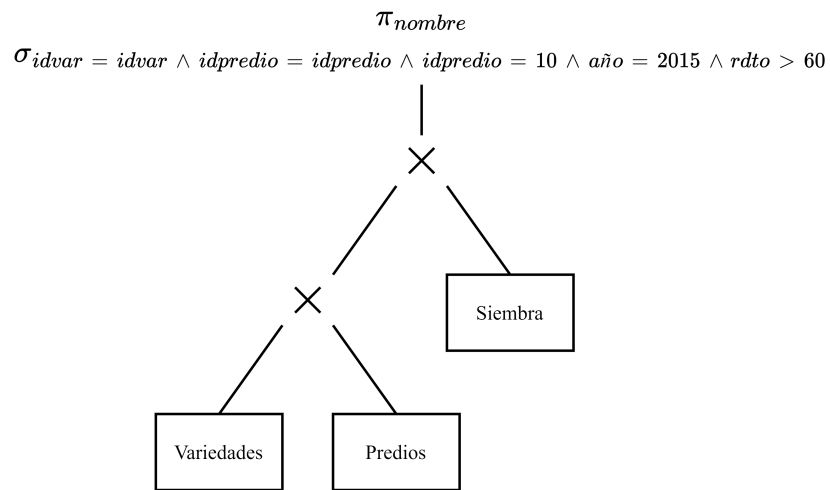
```
SELECT V.nombre
FROM Variedades V,
     Predios P,
     Siembra S,
WHERE V.idvar = S.idvar
AND S.idpredio = P.idpredio
AND P.idpredio = 10
AND S.año = 2015
AND S.rdto > 60;
```

- Algebra Relacional.

$$\pi_{\text{nombre}}(\sigma_{\text{idvar} = \text{idvar} \wedge \text{idpredio} = \text{idpredio} \wedge \text{idpredio} = 10 \wedge \text{año} = 2015 \wedge \text{rdto} > 60}(\text{Variedades} \bowtie (\text{Predios} \bowtie \text{Siembra})))$$

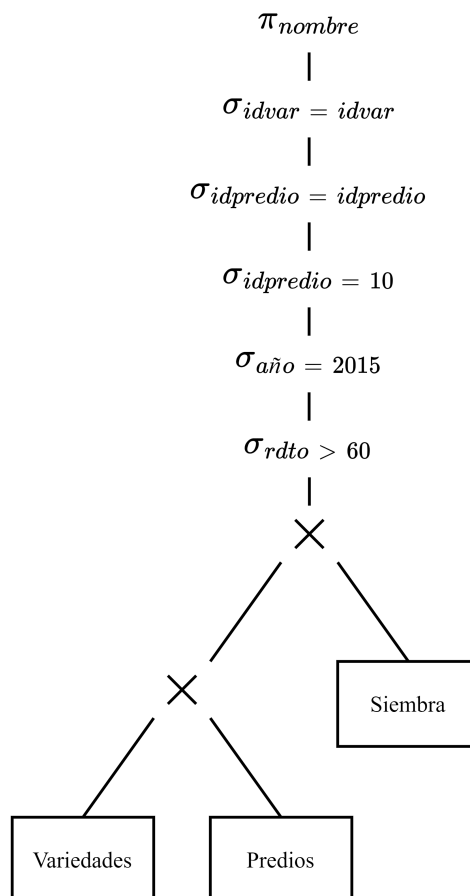


■ Arbol Canonico.



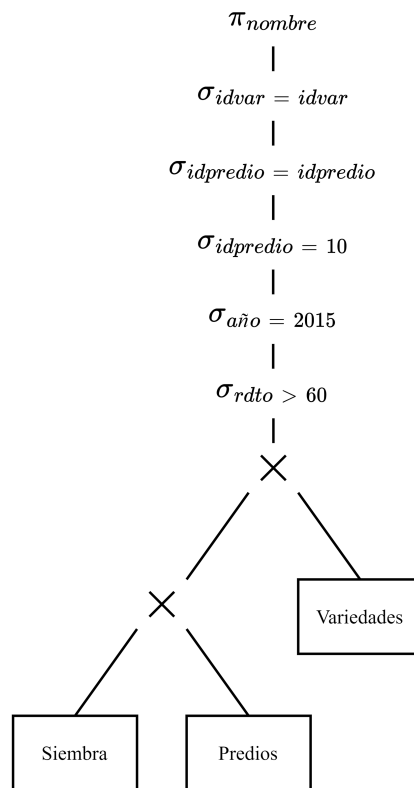
■ Optimización.

a) Separar las selecciones.

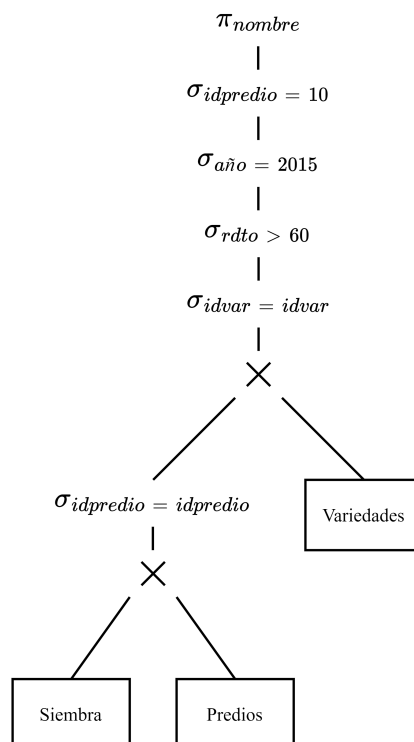




b) Permutar tablas si es necesario.

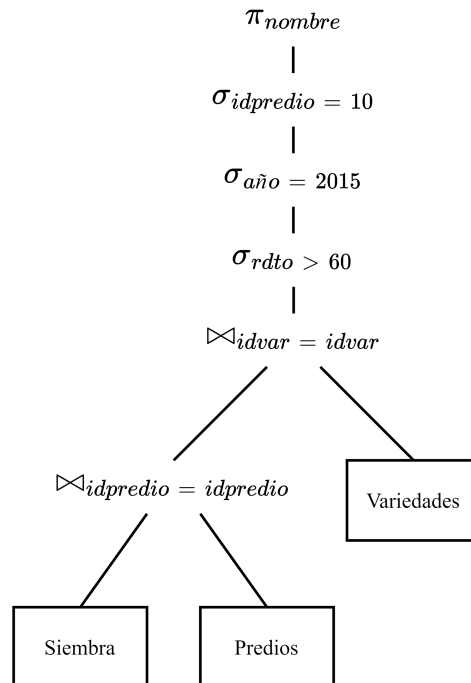


c) Bajar las selecciones que son \times para \bowtie .

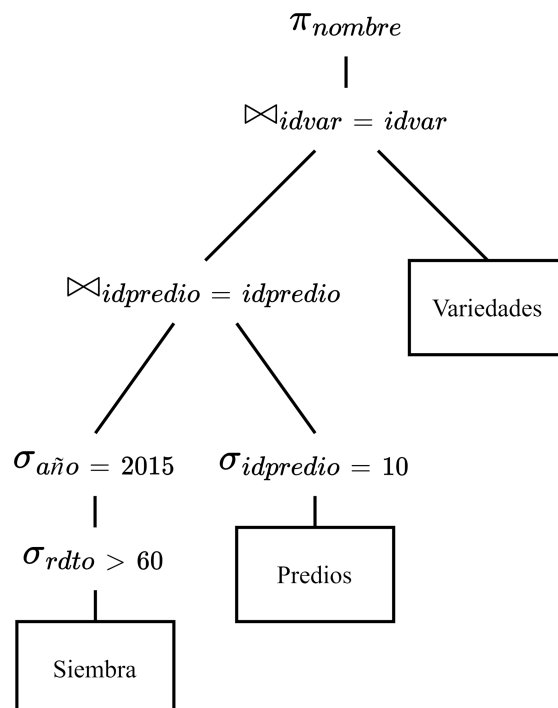




d) Cambio \times por \bowtie .



e) Bajar el resto de selecciones a tablas.





f) Proyectar los atributos necesarios.

