

ESTUDIO ANALÍTICO FÓRMULA 1

Alumnos:

Iván Mañús Murcia

José M^a Muela Bernabeu



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



Departamento de
Lenguajes y Sistemas
Informáticos

Índice

2

- Introducción al proyecto y objetivos principales
- Objetivos estratégicos / analíticos
- Fuentes de datos
- Repositorio analítico (DW)
- Proceso ETL
- Visualización y cuadros de mando

Índice

3

- Introducción al proyecto y objetivos principales
- Objetivos estratégicos / analíticos
- Fuentes de datos
- Repositorio analítico (DW)
- Proceso ETL
- Visualización y cuadros de mando

Introducción al proyecto y objetivos principales

4

- ❑ **Objetivo Principal:** Análisis exhaustivo a partir de una fuente de datos relacionados con el mundo de la Fórmula 1 desde el año 1950 hasta el vigente.
- ❑ Crear **esquemas conceptual y estrella** en Draw.io y MySQL WorkBench respectivamente, adaptando los datos que vamos a utilizar.
- ❑ Usar Schema Workbench para definir las **dimensiones** y jerarquías del **cubo**.

Introducción al proyecto y objetivos principales

5

- **Proceso ETL:** Para extraer y filtrar los datos necesarios para cada tabla para, finalmente, cargar la información necesaria en cada una por medio de un solo CSV.
- Representar la información en un esquema estrella con el fin de facilitar las interacciones a datos.
- El proceso principal es representar el rendimiento de cada piloto por carrera.

Índice

6

- Introducción al proyecto y objetivos principales
- **Objetivos estratégicos / analíticos**
- Fuentes de datos
- Repositorio analítico (DW)
- Proceso ETL
- Visualización y cuadros de mando

Objetivos estratégicos / analíticos

7

- El proyecto consta en realizar un análisis acerca del rendimiento de los diferentes pilotos de Fórmula 1 partiendo de sus atributos y facilitando el acceso a los mismos por medio de un esquema estrella.
- El valor generado se dirige a los posibles clientes potenciales, en cuyo caso podrían ser las diferentes escuderías que participan en cada temporada de F1. Gracias a la visualización de datos recogidos en cuanto al rendimiento de los pilotos podremos apreciar:
 - Qué pilotos son más rápidos en cuanto a tiempo por vuelta.
 - Cuáles puntúan más por temporada
 - Quiénes ganan más vueltas en los respectivos grandes premios.

Índice

8

- Introducción al proyecto y objetivos principales
- Objetivos estratégicos / analíticos
- Fuentes de datos
- Repositorio analítico (DW)
- Proceso ETL
- Visualización y cuadros de mando

Fuentes de datos

9

Fuente de datos recogida en Kaggle

Examine preview data

Rows of step: CSV file input (1000 rows)

#	raceld	year	round	circuitld	name	date	time	url
1	1	2009	1	1	Australian Grand Prix	2009-03-29	06:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Australian_Grand_Prix
2	2	2009	2	2	Malaysian Grand Prix	2009-04-05	09:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Malaysian_Grand_Prix
3	3	2009	3	17	Chinese Grand Prix	2009-04-19	07:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Chinese_Grand_Prix
4	4	2009	4	3	Bahrain Grand Prix	2009-04-26	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Bahrain_Grand_Prix
5	5	2009	5	4	Spanish Grand Prix	2009-05-10	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Spanish_Grand_Prix
6	6	2009	6	6	Monaco Grand Prix	2009-05-24	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Monaco_Grand_Prix
7	7	2009	7	5	Turkish Grand Prix	2009-06-07	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Turkish_Grand_Prix
8	8	2009	8	9	British Grand Prix	2009-06-21	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_British_Grand_Prix
9	9	2009	9	20	German Grand Prix	2009-07-12	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_German_Grand_Prix
10	10	2009	10	11	Hungarian Grand Prix	2009-07-26	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Hungarian_Grand_Prix
11	11	2009	11	12	European Grand Prix	2009-08-23	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_European_Grand_Prix
12	12	2009	12	13	Belgian Grand Prix	2009-08-30	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Belgian_Grand_Prix
13	13	2009	13	14	Italian Grand Prix	2009-09-13	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Italian_Grand_Prix
14	14	2009	14	15	Singapore Grand Prix	2009-09-27	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Singapore_Grand_Prix
15	15	2009	15	22	Japanese Grand Prix	2009-10-04	05:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Japanese_Grand_Prix
16	16	2009	16	18	Brazilian Grand Prix	2009-10-18	16:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Brazilian_Grand_Prix
17	17	2009	17	24	Abu Dhabi Grand Prix	2009-11-01	11:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2009_Abu_Dhabi_Grand_Prix
18	18	2008	1	1	Australian Grand Prix	2008-03-16	04:30:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Australian_Grand_Prix
19	19	2008	2	2	Malaysian Grand Prix	2008-03-23	07:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Malaysian_Grand_Prix
20	20	2008	3	3	Bahrain Grand Prix	2008-04-06	11:30:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Bahrain_Grand_Prix
21	21	2008	4	4	Spanish Grand Prix	2008-04-27	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Spanish_Grand_Prix
22	22	2008	5	5	Turkish Grand Prix	2008-05-11	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Turkish_Grand_Prix
23	23	2008	6	6	Monaco Grand Prix	2008-05-25	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Monaco_Grand_Prix
24	24	2008	7	7	Canadian Grand Prix	2008-06-08	17:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Canadian_Grand_Prix
25	25	2008	8	8	French Grand Prix	2008-06-22	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_French_Grand_Prix
26	26	2008	9	9	British Grand Prix	2008-07-06	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_British_Grand_Prix
27	27	2008	10	10	German Grand Prix	2008-07-20	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_German_Grand_Prix
28	28	2008	11	11	Hungarian Grand Prix	2008-08-03	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Hungarian_Grand_Prix
29	29	2008	12	12	European Grand Prix	2008-08-24	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_European_Grand_Prix
30	30	2008	13	13	Belgian Grand Prix	2008-09-07	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Belgian_Grand_Prix
31	31	2008	14	14	Italian Grand Prix	2008-09-14	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Italian_Grand_Prix
32	32	2008	15	15	Singapore Grand Prix	2008-09-28	12:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Singapore_Grand_Prix
33	33	2008	16	16	Japanese Grand Prix	2008-10-12	04:30:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Japanese_Grand_Prix
34	34	2008	17	17	Chinese Grand Prix	2008-10-19	07:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Chinese_Grand_Prix
35	35	2008	18	18	Brazilian Grand Prix	2008-11-02	17:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Brazilian_Grand_Prix
36	36	2007	1	1	Australian Grand Prix	2007-03-18	03:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2007_Australian_Grand_Prix
37	37	2007	2	2	Malaysian Grand Prix	2007-04-08	07:00:00	http://en.wikipedia.org/wiki/2007_Malaysian_Grand_Prix

View Active Events

Acknowledgements

Índice

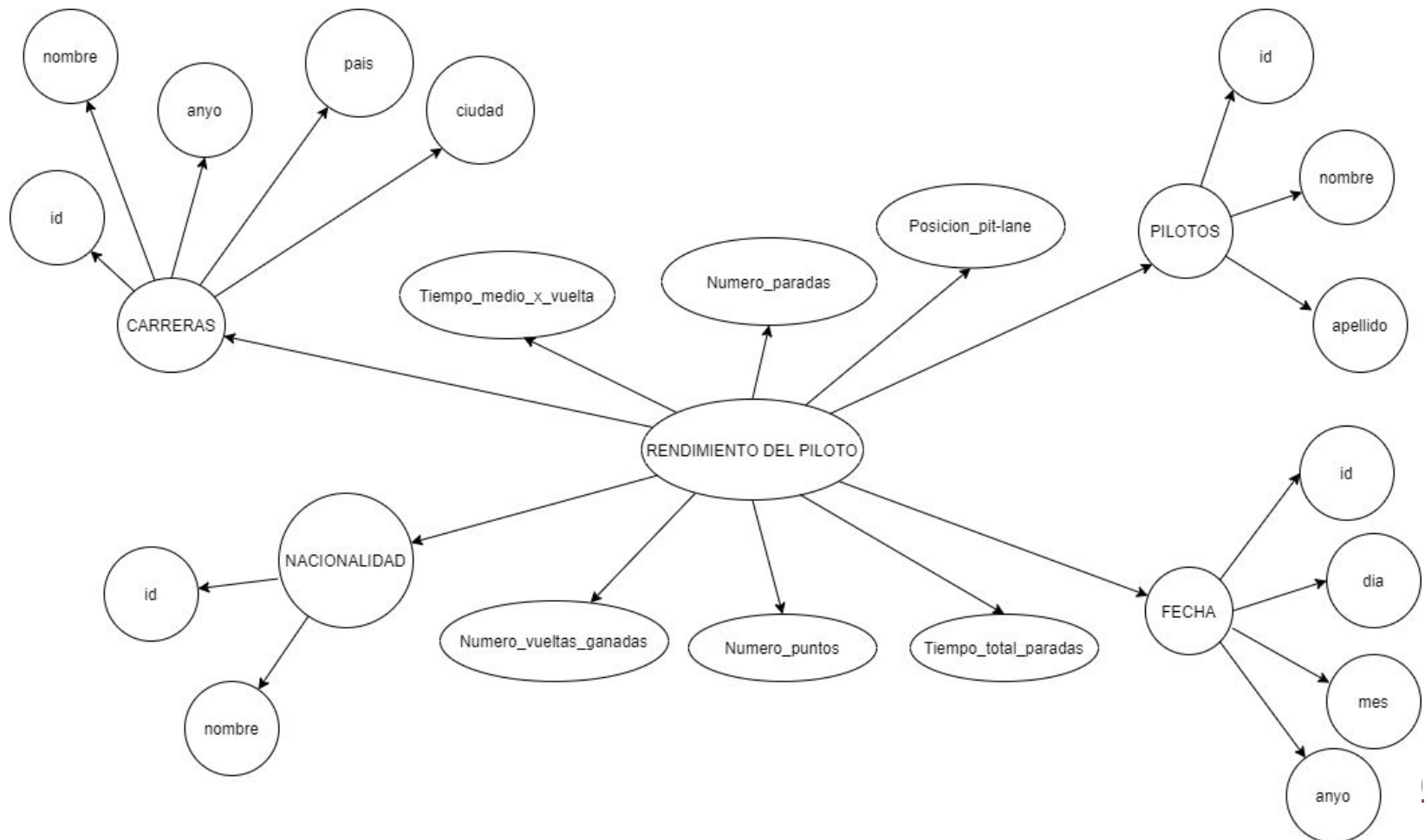
10

- Introducción al proyecto y objetivos principales
- Objetivos estratégicos / analíticos
- Fuentes de datos
- Repositorio analítico (DW)
- Visualización y cuadros de mando

Repositorio Analítico DW

11

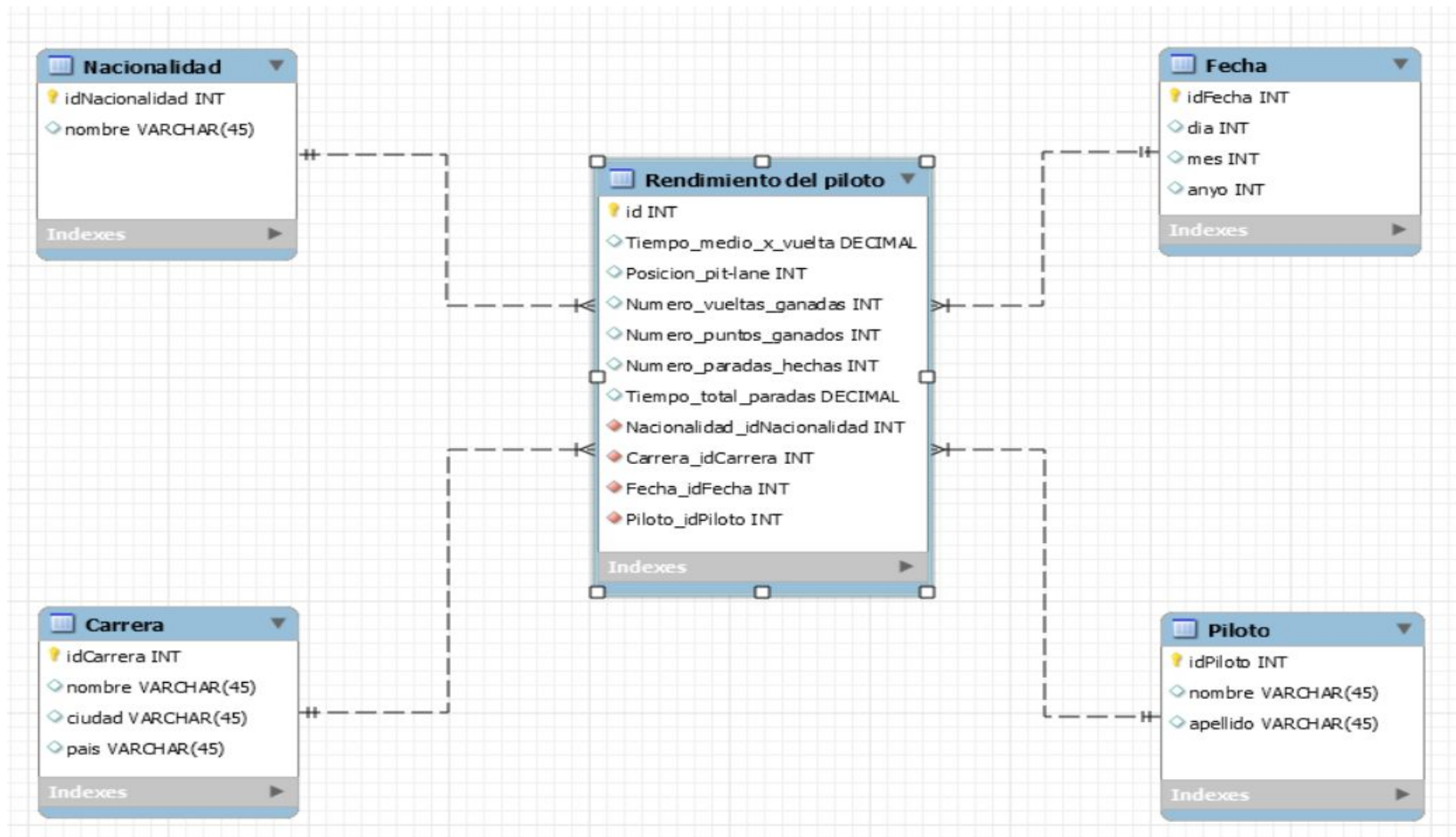
Modelado conceptual



Repositorio Analítico DW

12

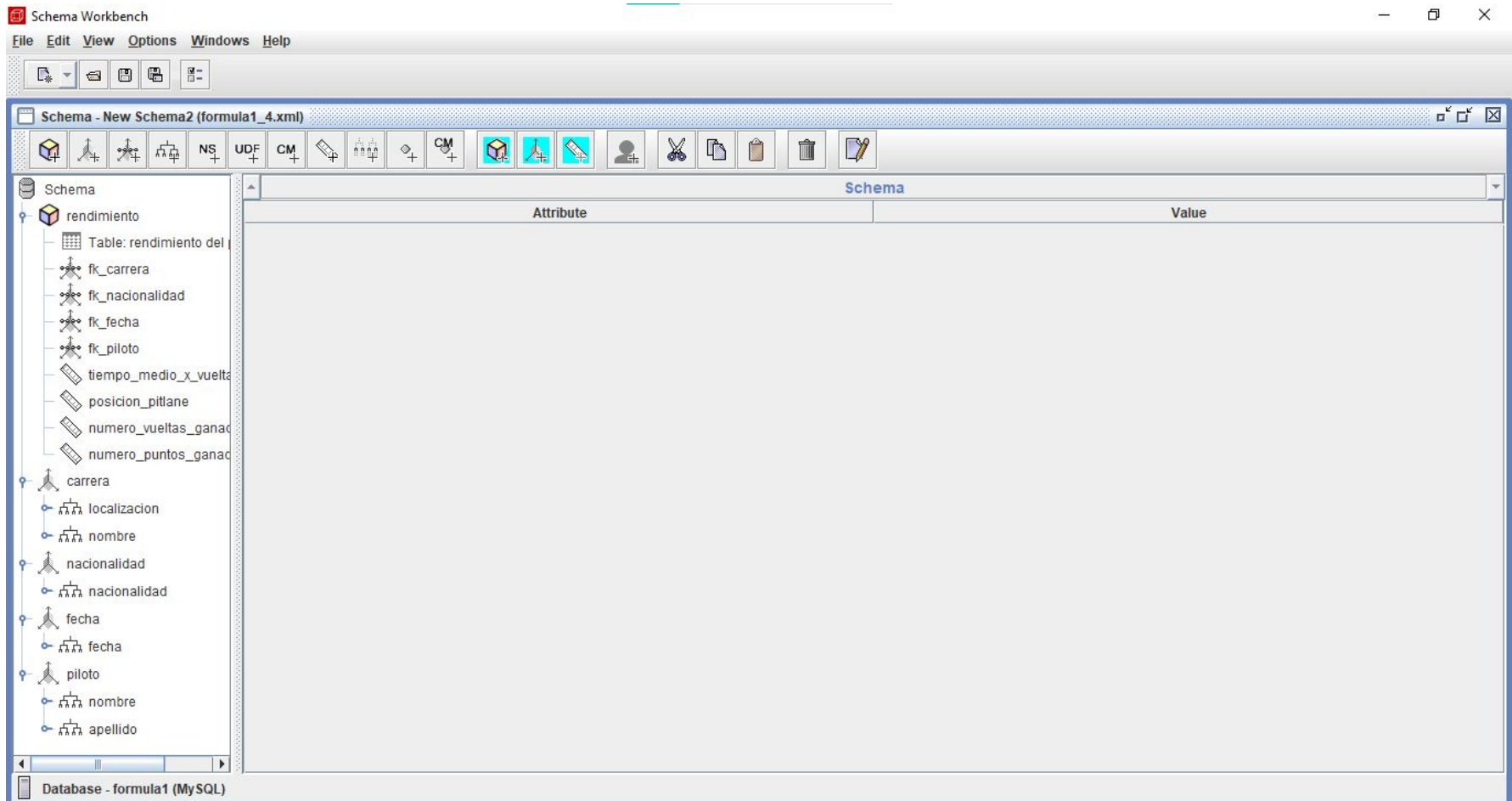
Modelado lógico



Repositorio Analítico DW

13

Schema Workbench (Cubo Mondrian)



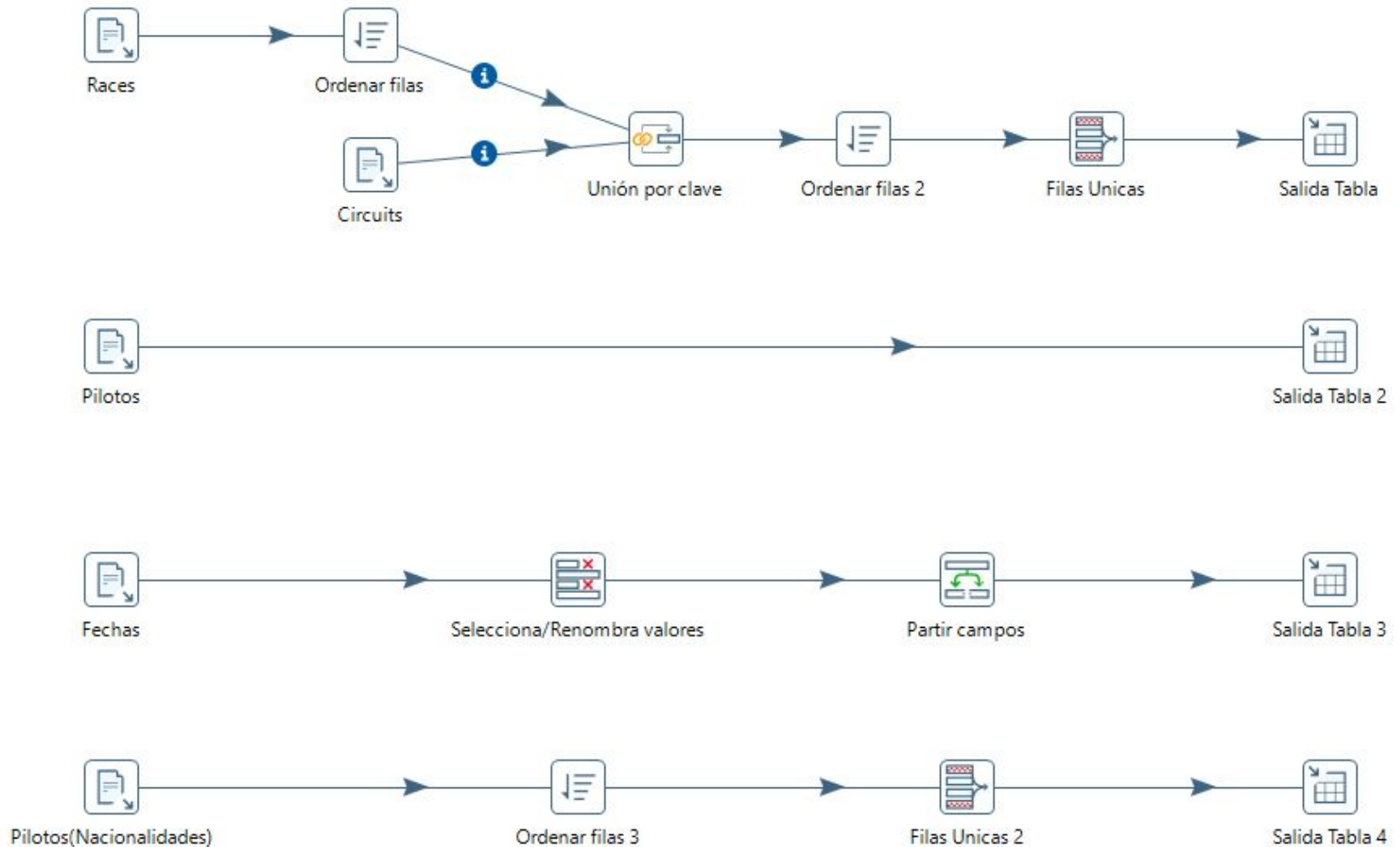
Índice

14

- Introducción al proyecto y objetivos principales
- Objetivos estratégicos / analíticos
- Fuentes de datos
- Repositorio analítico (DW)
- **Proceso ETL**
- Visualización y cuadros de mando

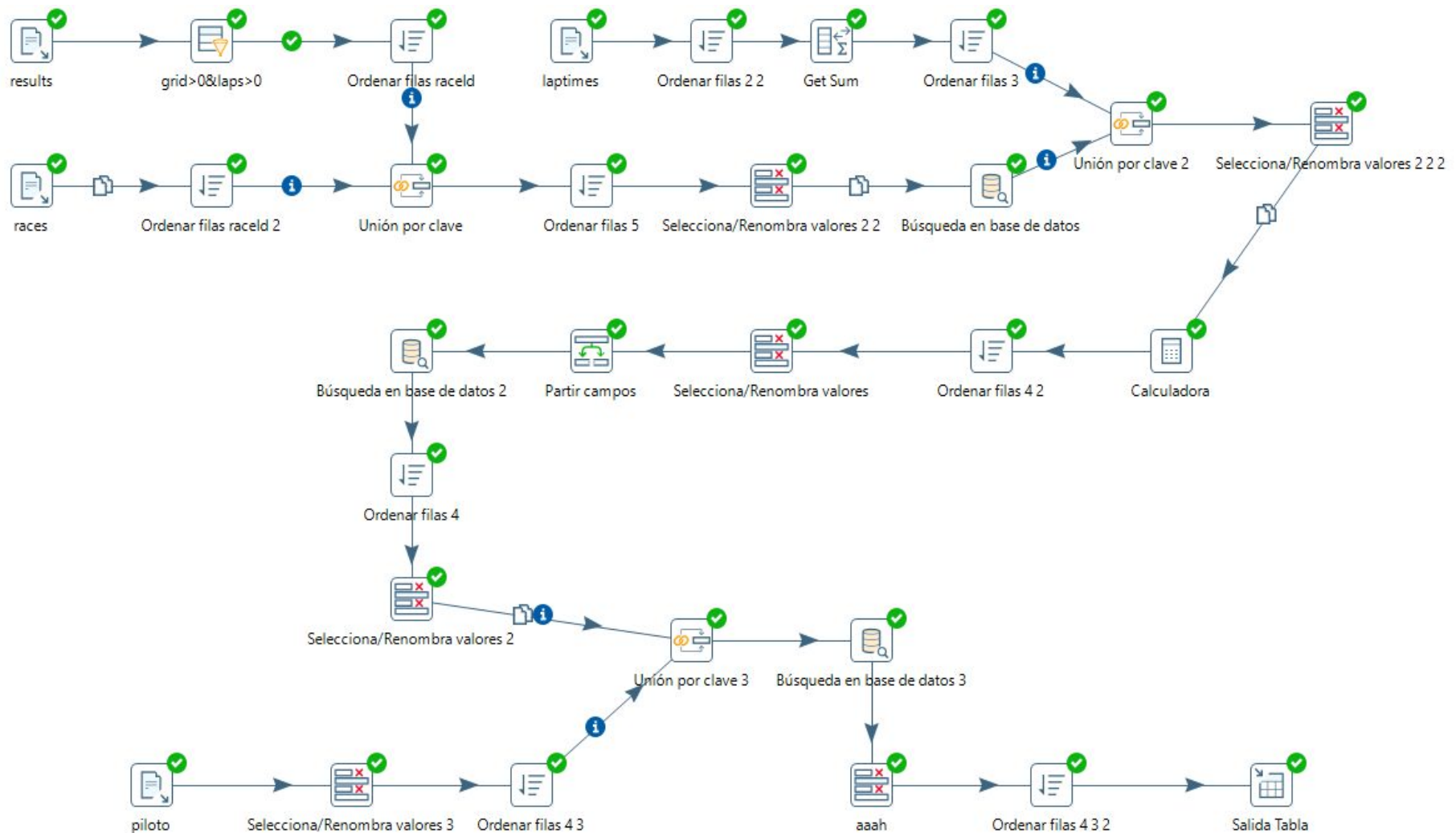
Procesos ETL: Dimensiones

15



Comparación entre procesos ETL para la tabla de hechos

16



Índice

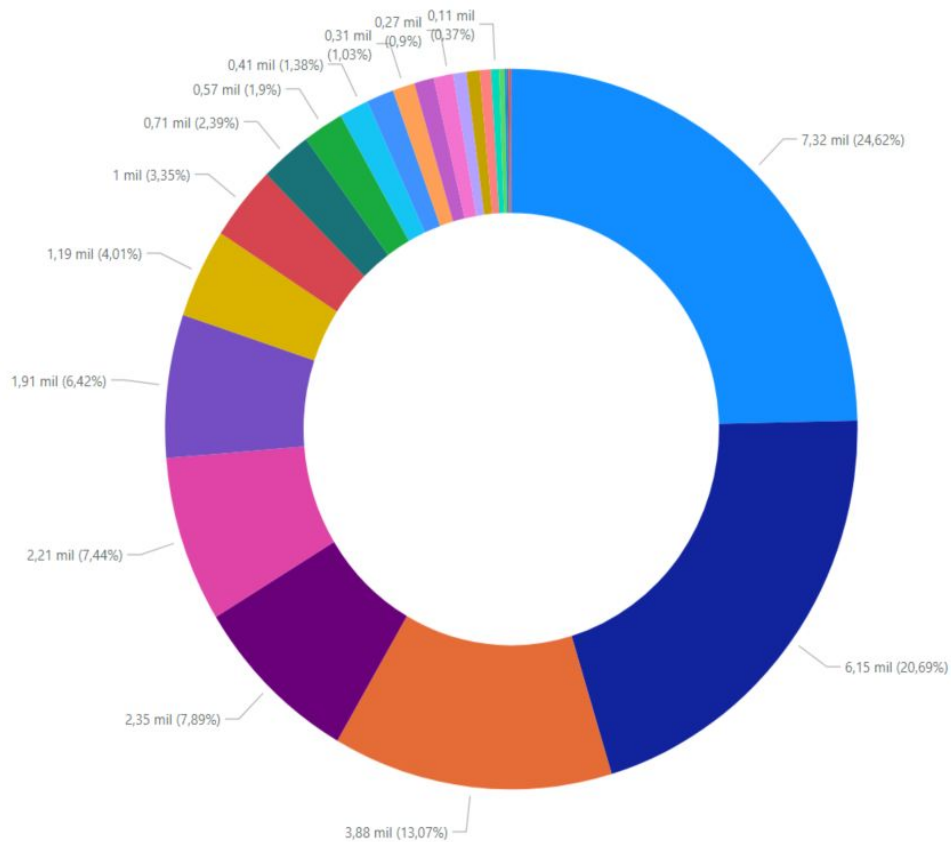
17

- Introducción al proyecto y objetivos principales
- Objetivos estratégicos / analíticos
- Fuentes de datos
- Repositorio analítico (DW)
- Proceso ETL
- Visualización y cuadros de mando

Visualización de datos con Power BI

18

NUMERO_PUNTOS_GANADOS POR NOMBRE

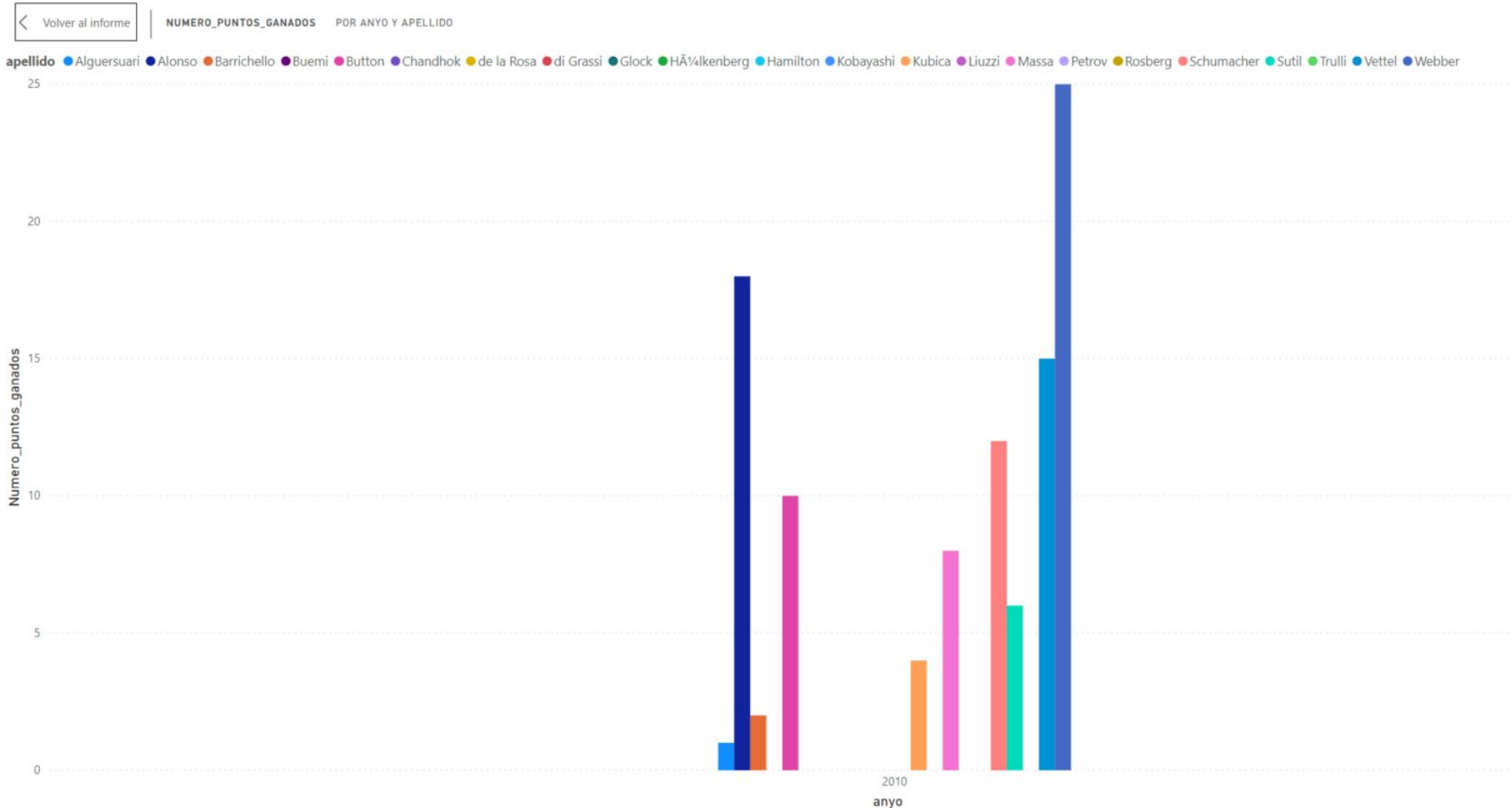


nombre

- German
- British
- Finnish
- Spanish
- Australian
- Brazilian
- Dutch
- French
- Mexican
- Italian
- Monegasque
- Canadian
- Colombian
- Polish
- Russian
- Thai
- Japanese
- Danish
- Austrian
- Venezuelan
- Swiss
- Belgian
- Swedish
- Portuguese
- Indian
- New Zealander
- Hungarian
- Irish
- American

Visualización de datos con Power BI

19



Visualización de datos con Power BI

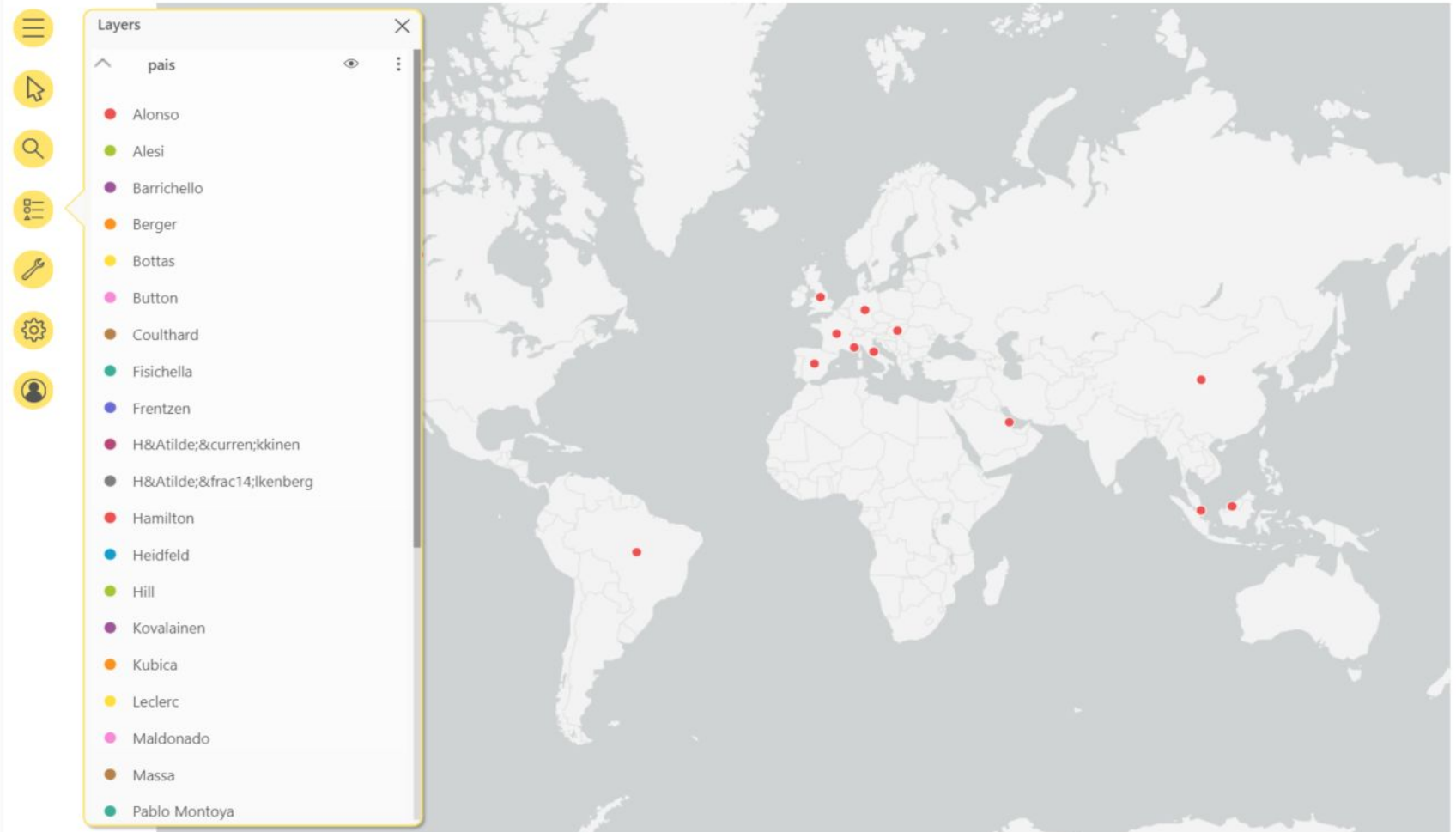
20



Visualización de datos con Power BI

21

Mín. de Posicion_pit-lane por pais, anyo y apellido

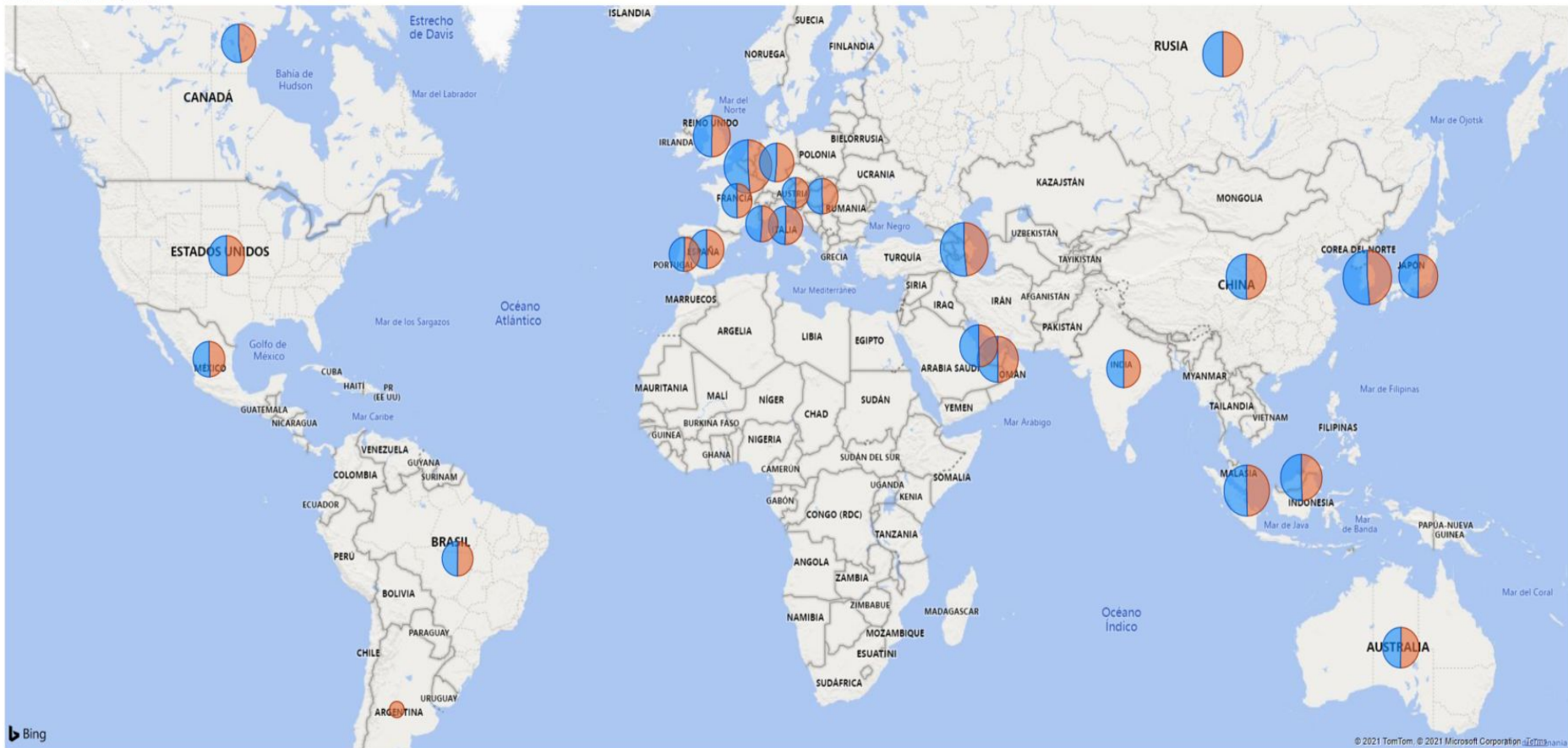


Visualización de datos con Power BI

22

< Volver al informe | PROMEDIO DE TIEMPO_MEDIO_X_VUELTA POR PAIS Y NOMBRE

nombre ● British ● Spanish



© 2021 TomTom. © 2021 Microsoft Corporation. [Microsoft](#)

INGP. 2020

Visualización de datos con Power BI

23



Visualización de datos con Power BI

24



ESTUDIO ANALÍTICO FÓRMULA 1

Alumnos:

Iván Mañús Murcia

José M^a Muela Bernabeu



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



Departamento de
Lenguajes y Sistemas
Informáticos