



# T5-FoodNet

Clasificador gastronómico

# Índice

- 1- [Miembros del equipo](#)
- 2- [Descripción del proyecto](#)
- 3- [Arquitectura](#)
- 4- [Fuentes de datos](#)
- 5 - [Modelo de aprendizaje](#)
- 6 - [Tableau](#)
- 7 - [App](#)

# 1- Miembros del equipo



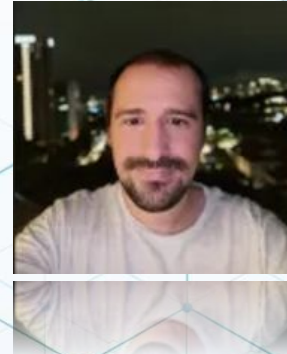
**Pedro Dominguez**



**Miguel Gallego**



**Bartolomé Flores**

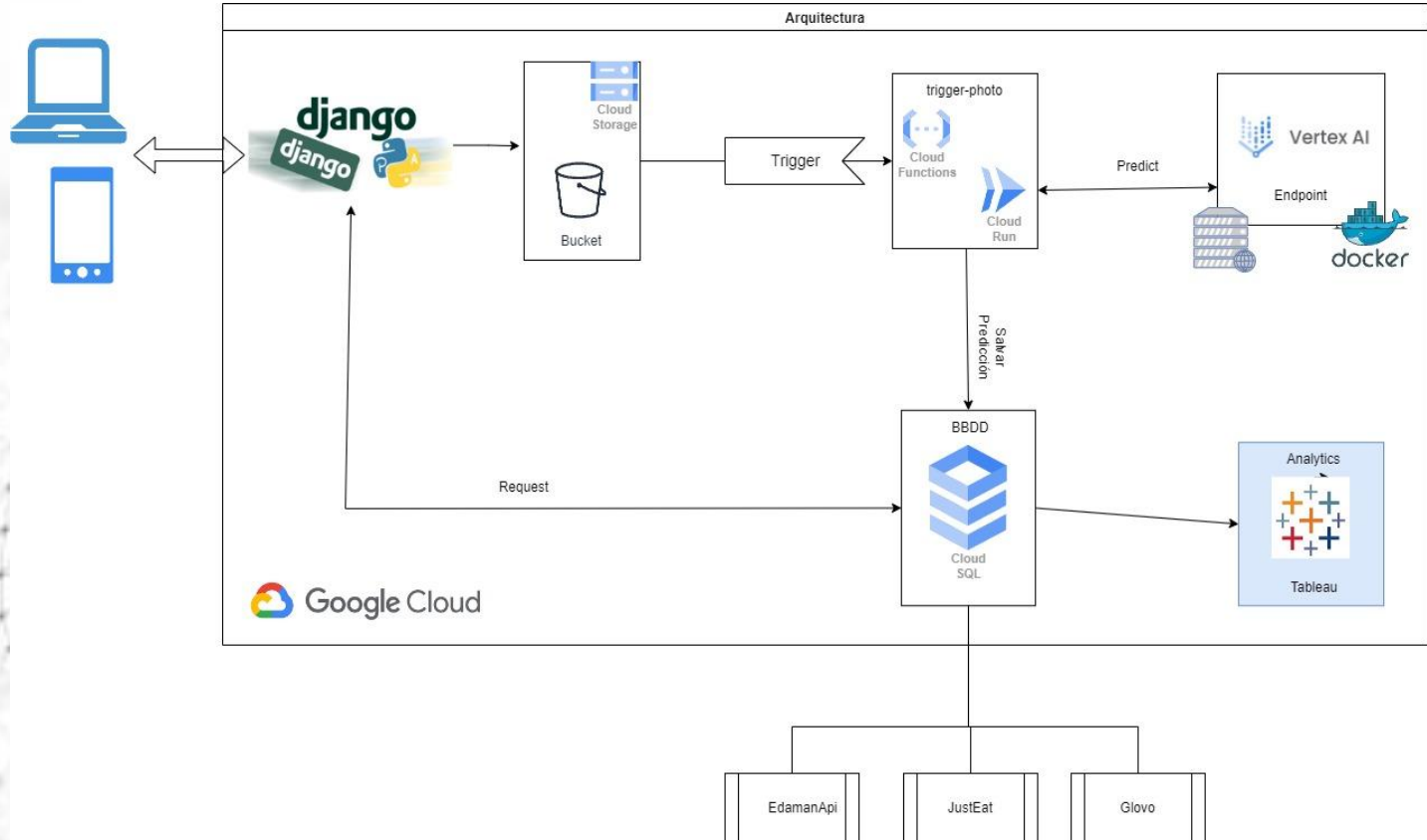


**Antonio Rivera**

Objetivo: Generar una aplicación (dentro del marco de Madrid) que realizando una foto de un alimento, previamente acotado, nos indique los siguientes parámetros:

1. Identificación del alimento
2. Valor nutricional aproximado
3. Lugar dónde consumirlo

# Arquitectura



# Datasets

API: <https://developer.edamam.com/food-database-api-demo>



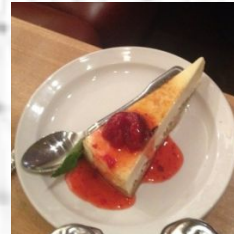
Scrapping: Just-eat, Glovo



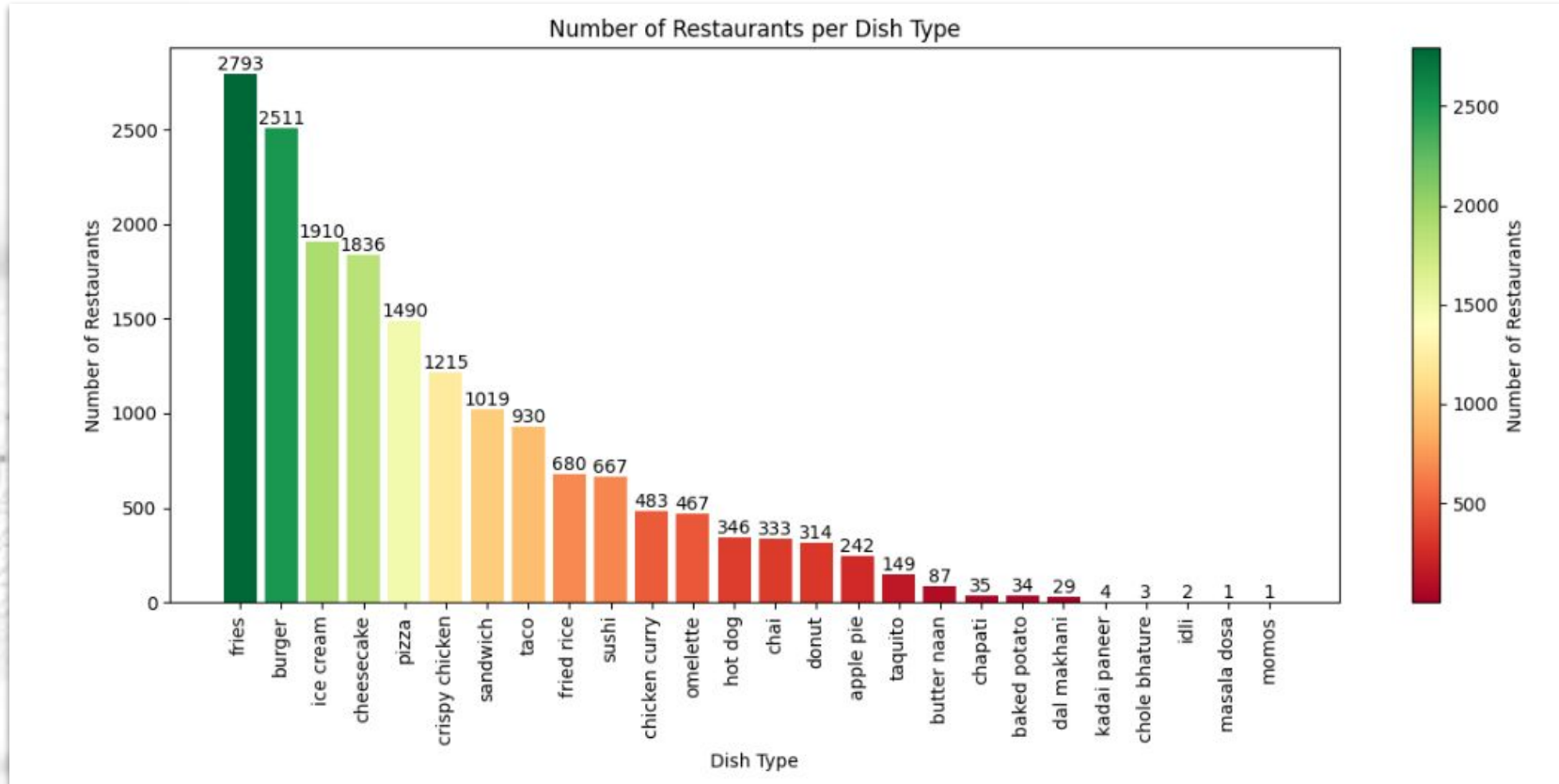
Archivo de imágenes:

<https://www.kaggle.com/datasets/harishkumardatalab/food-image-classification-dataset>

kaggle



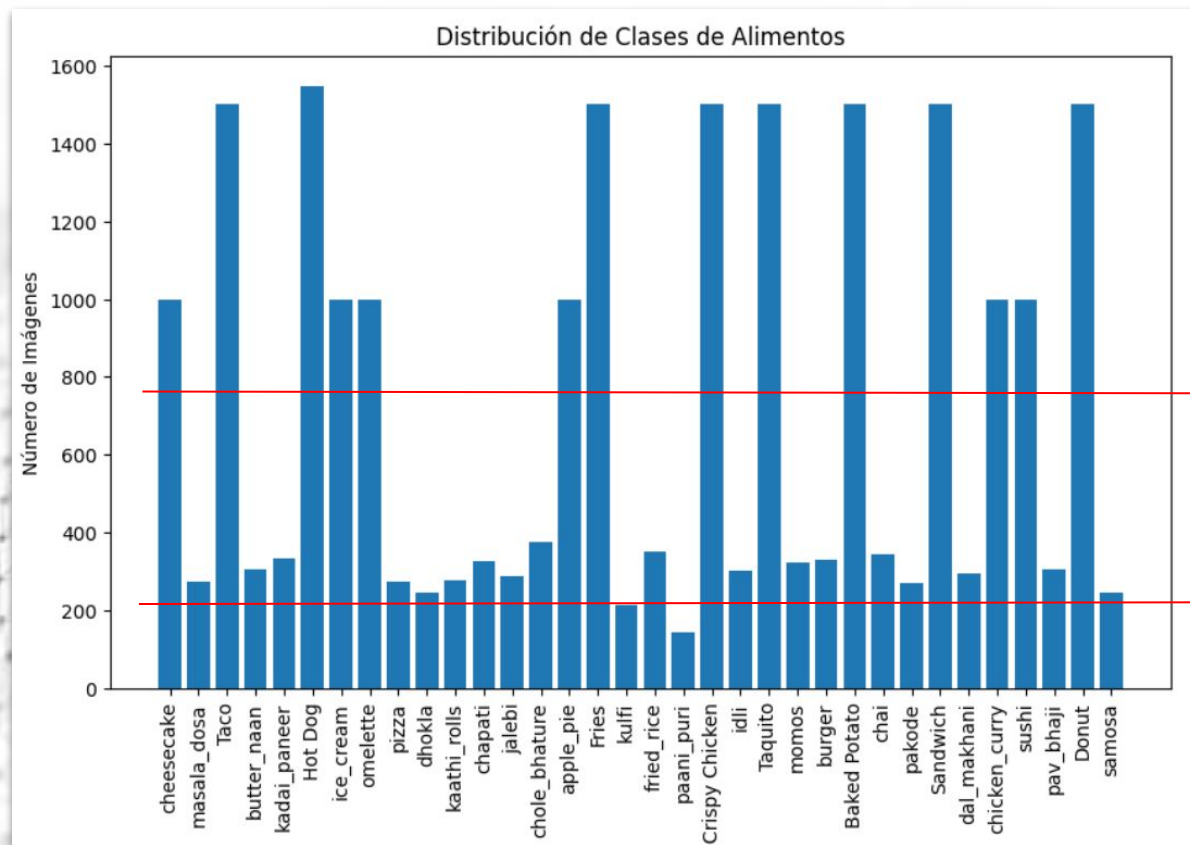
# Análisis exploratorio



no hay restaurantes disponibles para: jalebi , kaathi rolls,  
pakode, pav bhaji



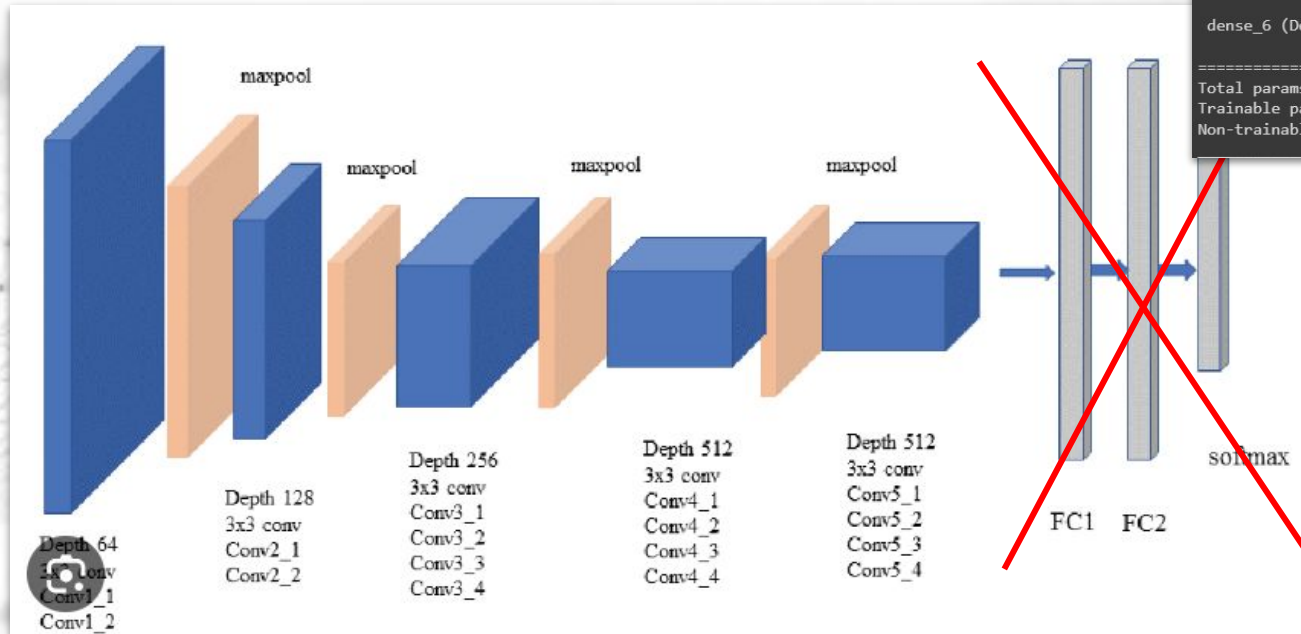
# Preprocesamiento de imágenes





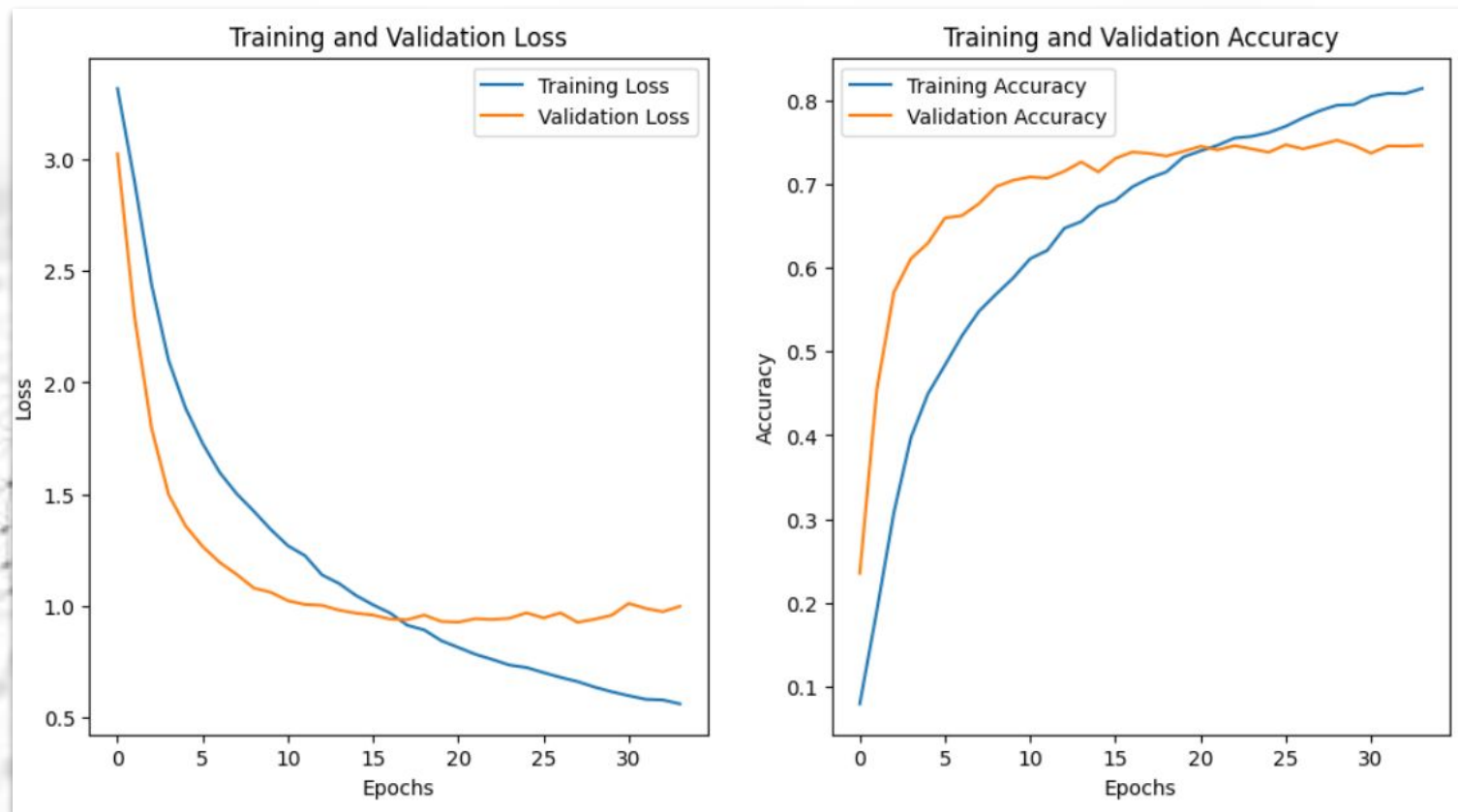
# Modelo

## VGG19



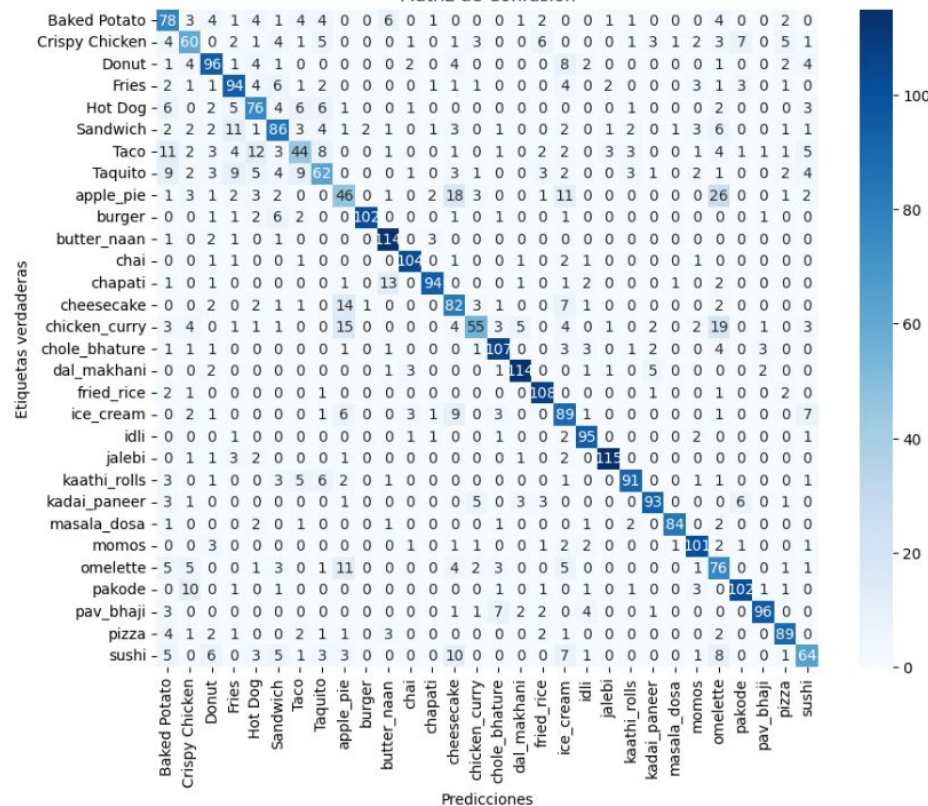
Layer (type)	Output Shape	Param #
vgg19 (Functional)	(None, 6, 6, 512)	20024384
flatten_1 (Flatten)	(None, 18432)	0
dense_3 (Dense)	(None, 256)	4718848
dropout_1 (Dropout)	(None, 256)	0
dense_4 (Dense)	(None, 128)	32896
dropout_2 (Dropout)	(None, 128)	0
dense_5 (Dense)	(None, 64)	8256
dense_6 (Dense)	(None, 30)	1950
Total params: 24786334 (94.55 MB)		
Trainable params: 4761950 (18.17 MB)		
Non-trainable params: 20024384 (76.39 MB)		

# Resultado del entrenamiento



# Métricas

Matriz de Confusión



Informe de Clasificación:

	precision	recall	f1-score	support
Baked Potato	0.53	0.67	0.59	117
Crispy Chicken	0.58	0.54	0.56	111
Donut	0.71	0.74	0.72	130
Fries	0.68	0.73	0.70	128
Hot Dog	0.62	0.67	0.64	113
Sandwich	0.65	0.63	0.64	137
Taco	0.54	0.39	0.45	113
Taquito	0.60	0.49	0.54	126
apple_pie	0.44	0.37	0.41	123
burger	0.97	0.86	0.91	118
butter_naam	0.80	0.93	0.86	122
chai	0.89	0.92	0.90	113
chapati	0.90	0.80	0.85	117
cheesecake	0.57	0.70	0.63	117
chicken_curry	0.72	0.44	0.55	124
chole_bhature	0.82	0.83	0.82	129
dal_makhani	0.89	0.88	0.88	130
fried_rice	0.82	0.93	0.87	116
ice_cream	0.57	0.72	0.64	124
idli	0.83	0.91	0.87	104
jalebi	0.93	0.91	0.92	126
kaathi_rolls	0.86	0.78	0.82	116
kadai_paneer	0.86	0.80	0.83	116
masala_dosa	0.95	0.88	0.92	95
momos	0.82	0.86	0.84	117
omelette	0.45	0.64	0.53	119
pakode	0.85	0.83	0.84	123
pav_bhaji	0.91	0.82	0.86	117
pizza	0.81	0.82	0.81	109
sushi	0.65	0.54	0.59	118
accuracy			0.73	3568
macro avg	0.74	0.74	0.73	3568
weighted avg	0.74	0.73	0.73	3568

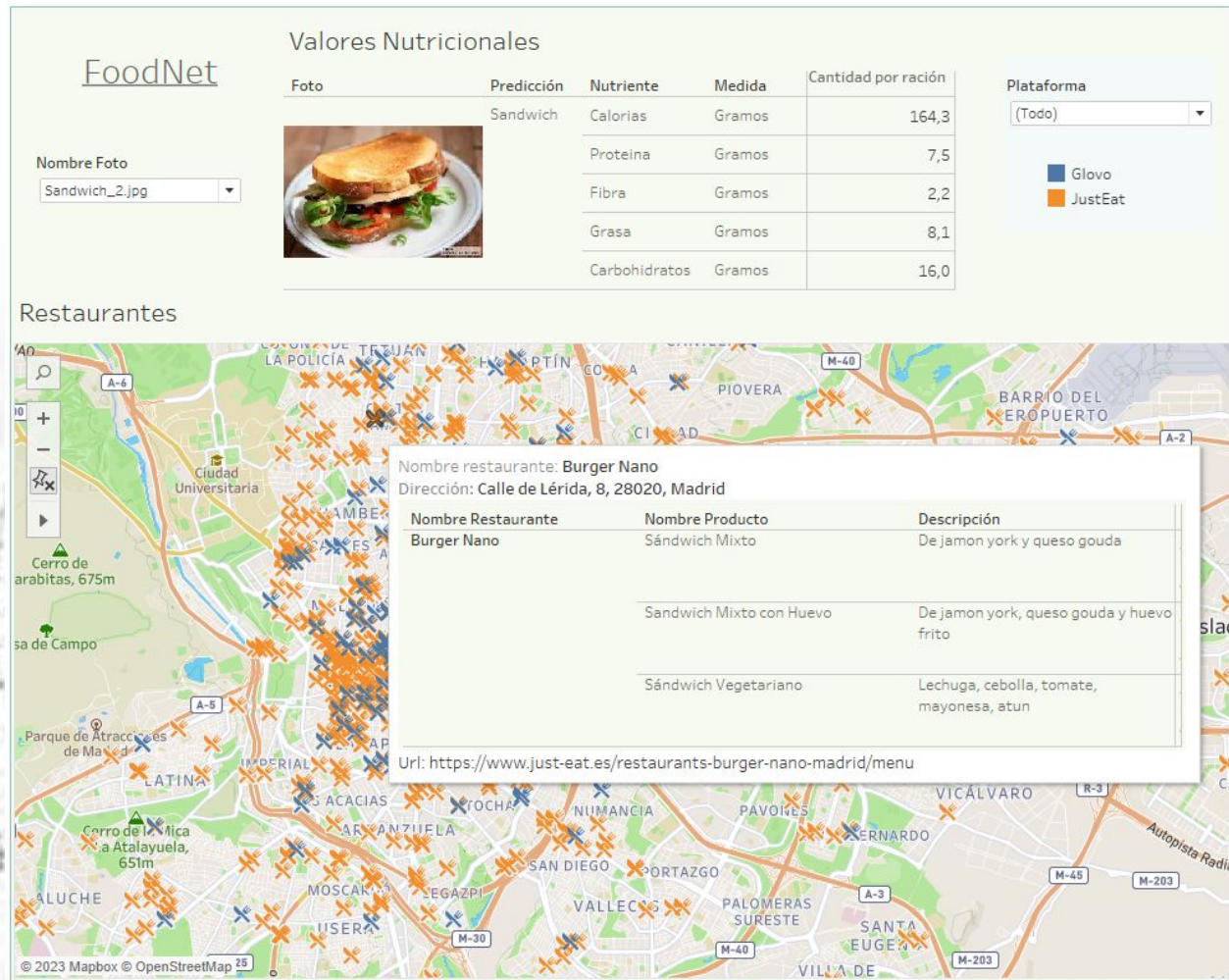
# Tableau

Parte superior:

- Selección foto
- Predicciones
- Nutrientes

Parte inferior:

- Localizaciones
- Plataformas
- Descripción emergente





# Demostración Tableau



# APP

## Clasificador de imágenes de comidas

### Subir Imagen

Rellena el formulario y presiona upload para subir una nueva imagen.

Title\*

Image\*

Choose File


No file chosen

Upload

<https://webdjango-400208.ew.r.appspot.com/>

## Clasificador de imágenes de comidas

### Imagen Subida

ID	Title	File	Uploaded at	Preview
54	Prueba de comida	66185006-1a34-4f04-8bc5-97655e2f134c.jpg	10/25/2023 8:32 p.m.	

Subir otra imagen

### Prediccion de Comida

Nombre

fried rice

### Nutrientes de la Comida por racion

Nutriente	Cantidad(gramos)
Calorias	172.84
Protein	5.58
Grasa	5.67
Fibra	1.24
Carbohidratos	24.54

### Platos y restaurantes donde se puede encontrar

Nombre del Plato	Descripción	Re:
Ebi Tempura Ramen 200 g	Arroz frito con chashu, ternera, cebollino, cebolla morada y huevos revueltos, salteado con soja y vino de arroz	Rai
Bao bun de chashu	Arroz frito con pato, cebollino, huevos revueltos, cebolla morada y brotes de soja, salteado con vino de arroz y soja	Rai



**FIN**