

# Entrega Fase I

Jun Wago, Sergio Mendoza

July 2024

## 1 Fuente Datos

*Agricultura y Desarrollo Rural*. Periodo histórico de los años 2007 a 2018, relativo a la producción agrícola en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca, además proporciona a diferentes partes interesadas, especialmente a los agricultores, datos agrícolas a nivel regional que potencian los procesos de producción y comercialización.

**Fuente.** Datos abiertos Colombia; Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. [Link de la fuente](#).

## 2 Recopilación y Limpieza de Datos

### 2.1 Valores Nulos.

Se encuentra un valor nulo en las columnas: Municipio, Rendimiento y Nombre Científico.

```
CÓD. \nDEP. 0
DEPARTAMENTO 0
CÓD. MUN. 0
MUNICIPIO 1
GRUPO \nDE CULTIVO 0
SUBGRUPO \nDE CULTIVO 0
CULTIVO 0
DESAGREGACIÓN REGIONAL Y/O SISTEMA PRODUCTIVO 0
AÑO 0
PERIODO 0
Área Sembrada\n(ha) 0
Área Cosechada\n(ha) 0
Producción\n(t) 0
Rendimiento\n(t/ha) 3433
ESTADO FISICO PRODUCCION 0
NOMBRE \nCIENTIFICO 2857
CICLO DE CULTIVO 0
dtype: int64
```

## 2.2 Formato de los Datos.

Se revisa que todas las columnas cumplan la especificación requerida.

```
COD DEP          int64
DEPARTAMENTO      object
COD MUN          int64
MUNICIPIO        object
GRUPO CULTIVO    object
SUBGRUPO CULTIVO object
CULTIVO          object
DESAGREGACION REGIONAL Y/O SISTEMA PRODUCTIVO object
AÑO             int64
PERIODO          object
AREA SEMBRADA (ha) float64
AREA COSECHADA (ha) float64
PRODUCCION (t)   float64
RENDIMIENTO (t/ha) float64
ESTADO FISICO PRODUCCION object
NOMBRE CIENTIFICO object
CICLO DE CULTIVO object
RENDIMIENTO      float64
dtype: object
```

## 3 Análisis Exploratorio de Datos.

Variables a tener en cuenta: [Departamento, Municipio, Segmentaciones de Grupo de cultivos, Año, Periodo, Área, Área cosechada].

### 3.1 Estadísticas Descriptivas.

	AREA SEMBRADA (ha)	AREA COSECHADA (ha)	PRODUCCION (t)
count	38381.000000	38381.000000	38381.000000
mean	137.575597	122.992418	1295.336469
std	442.524396	401.038473	6142.099698
min	0.000000	0.000000	0.000000
25%	9.000000	7.000000	24.000000
50%	27.000000	22.000000	104.000000
75%	90.000000	80.000000	505.000000
max	10000.000000	10000.000000	241564.000000

### 3.2 Visualizaciones de gráficos.

Comparación entre diferentes ámbitos (diversidad de cultivos, áreas cultivadas), comparando entre los departamentos de Boyacá y Cundinamarca.

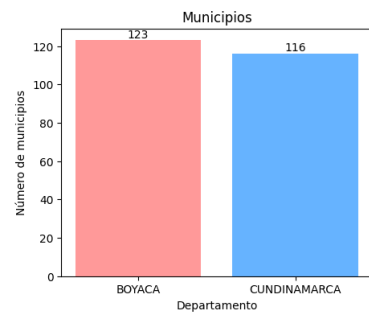


Figure 1: Distribución Municipios

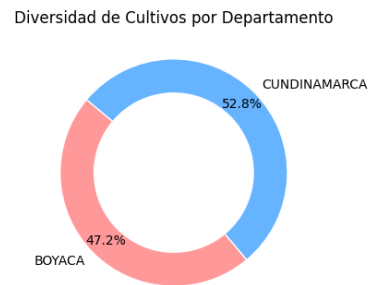


Figure 2: Porcentaje Diversidad De Cultivos