

# Evaluación de la dieta en la mortalidad del Salmón del Atlántico

Constanza Pino Ajenjo

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

2022-06-27

## **Descripción del problema a resolver:**

Completar introducción

Debido a su impacto en la salud de Salmón del Atlántico, es importante evaluar la influencia de la dieta en la mortalidad en los centros de cultivo en agua de mar.

## **Objetivo:**

Analizar si la dieta afecta la mortalidad de Salmón Atlántico en 136 jaulas (Unidad) en centros de agua mar durante los últimos 3 años.

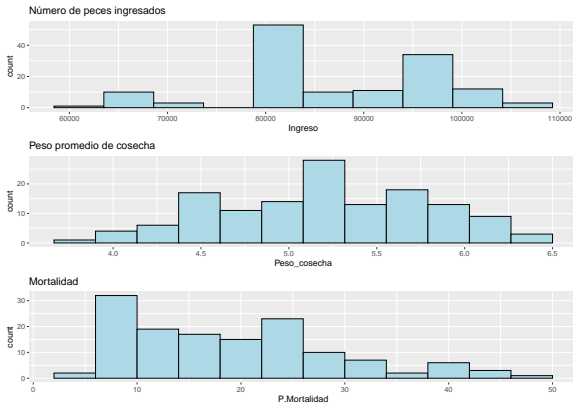
## **Balanceo de datos:**

1. Se filtran las dos dietas con mayor y similar número de n muestral (BES1 y BS1).
2. Se calcula el porcentaje de mortalidad (P.Mortalidad) para usar como variable de estudio.
3. Se explora si las variables son números o caracteres y luego se transforman las variables Unidad y Dieta en factores.
4. Se revisa que los datos estén balanceados y se visualiza la mediana, mínimo, máximo, primer cuartil y tercer cuartil de las variables.

# Análisis exploratorio de los datos

## Descripción de la variación de las variables:

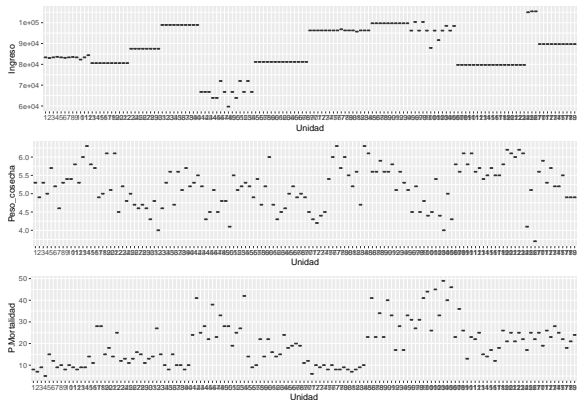
1. Histogramas: en los tres histogramas no hay distribución normal.



# Análisis exploratorio de los datos

## Descripción de la variación de las variables:

2.



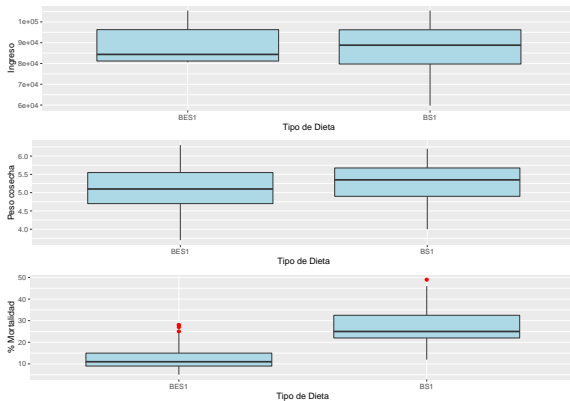
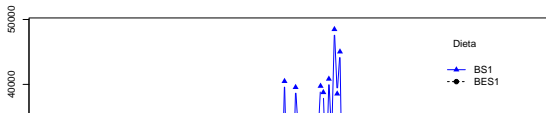
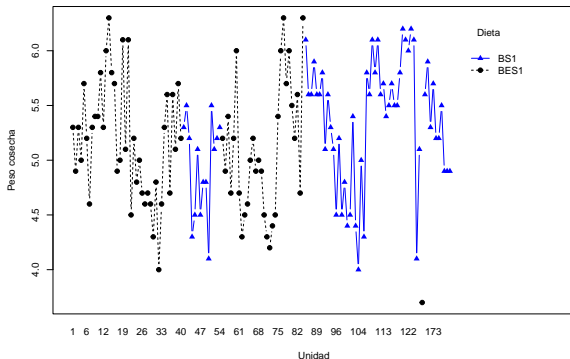
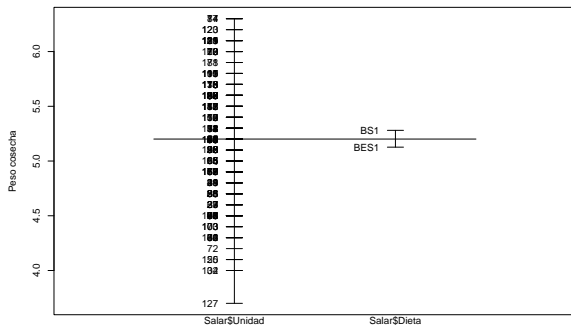


Figura 3.

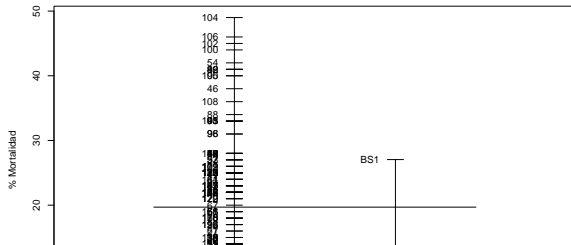
**Gráficos de interacción:** En las siguientes figuras se muestran los gráficos de interacción entre cada variable cuantitativa y los factores Unidad y Dieta.



# Desarrollo



Factores

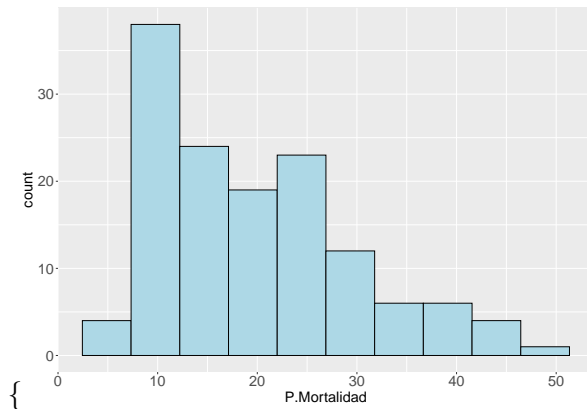




## Frecuencia de mortalidad

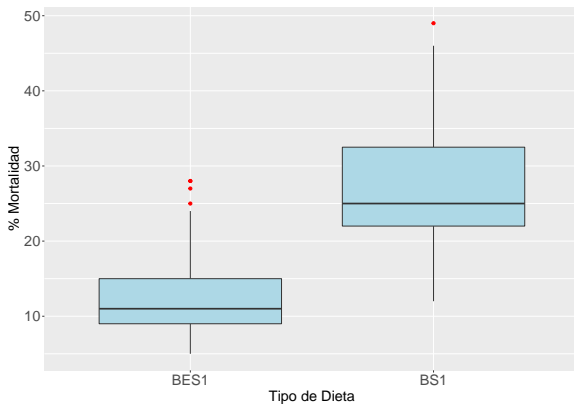
Figura 1. Mortalidad es una variable discreta que tiene comportamiento de distribución binomial con asimetría a la derecha.

\begin{figure}



## Tipo de dieta vs porcentaje de mortalidad

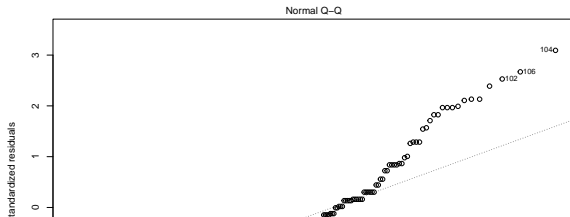
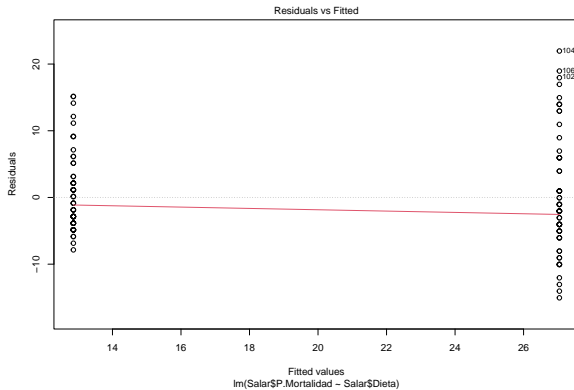
Figura 2.



# Hipótesis

- ▶ **Hipótesis nula ( $H_0$ ):** no hay relación entre la dieta y la mortalidad de Salmón del Atlántico.
- ▶ **Hipotesis alternativa ( $H_1$ ):** si hay relación entre las dietas y la mortalidad de Salmón del Atlántico.

# Evaluación de los supuestos





# Conclusión