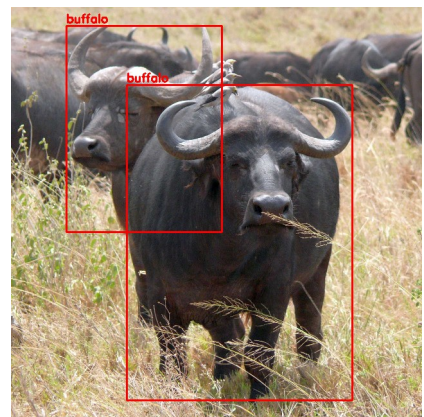
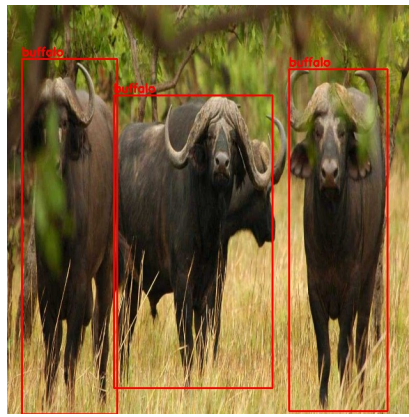
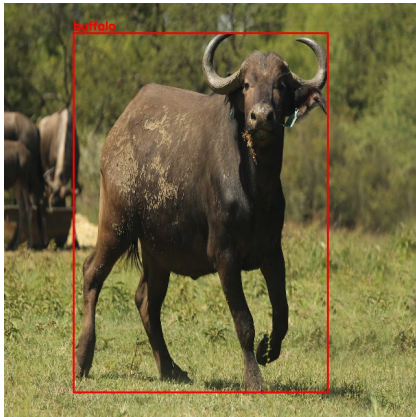


Observaciones en la ejecución del programa FineTuning escrito en lenguaje Python:

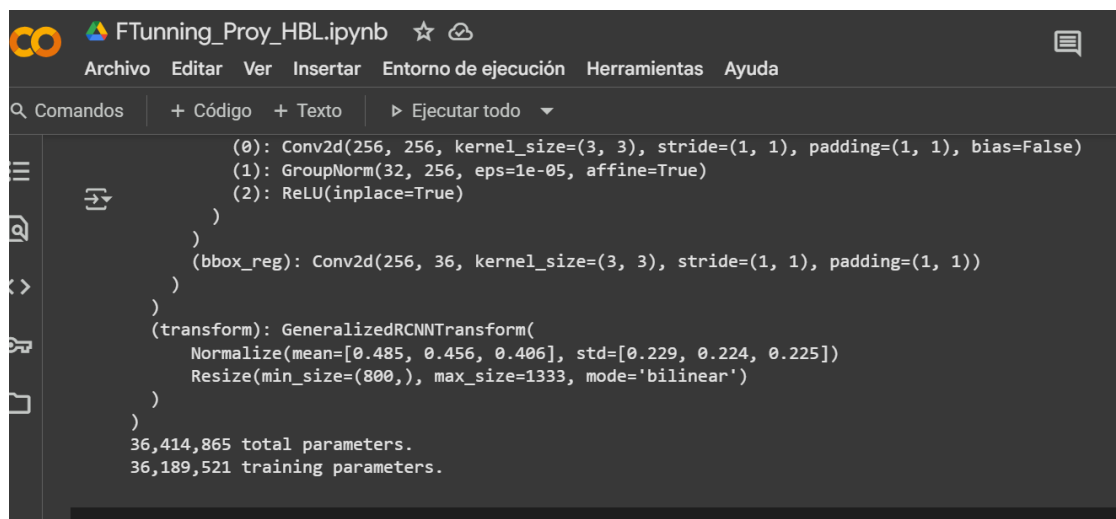
Como parte del curso de Visión por Computadora impartido por la Mta. Emilia Zaledón integrante de la RedBioma, el proyecto final consistió en la implementación del programa de identificación por computadora [FineTuning](#) en la aplicación para la identificación de imágenes de animales del Africa que son utilizados en otro programa escrito en lenguaje Python usando la base de datos Africa\_wildlife que utiliza [Ultralytics](#).

El código Python para FineTuning se implementó en Goggle Colab en el cuaderno Jupyter para uso del lenguaje Python.

La lectura de las imágenes de entrenamiento y de validación no presentó problemas en su lectura e identificación (ver imágenes contiguas).



En el módulo o sección del scrip de FineTuning “Modelo.py” nos indica que se usan una gran cantidad de parámetros, ver imagen.

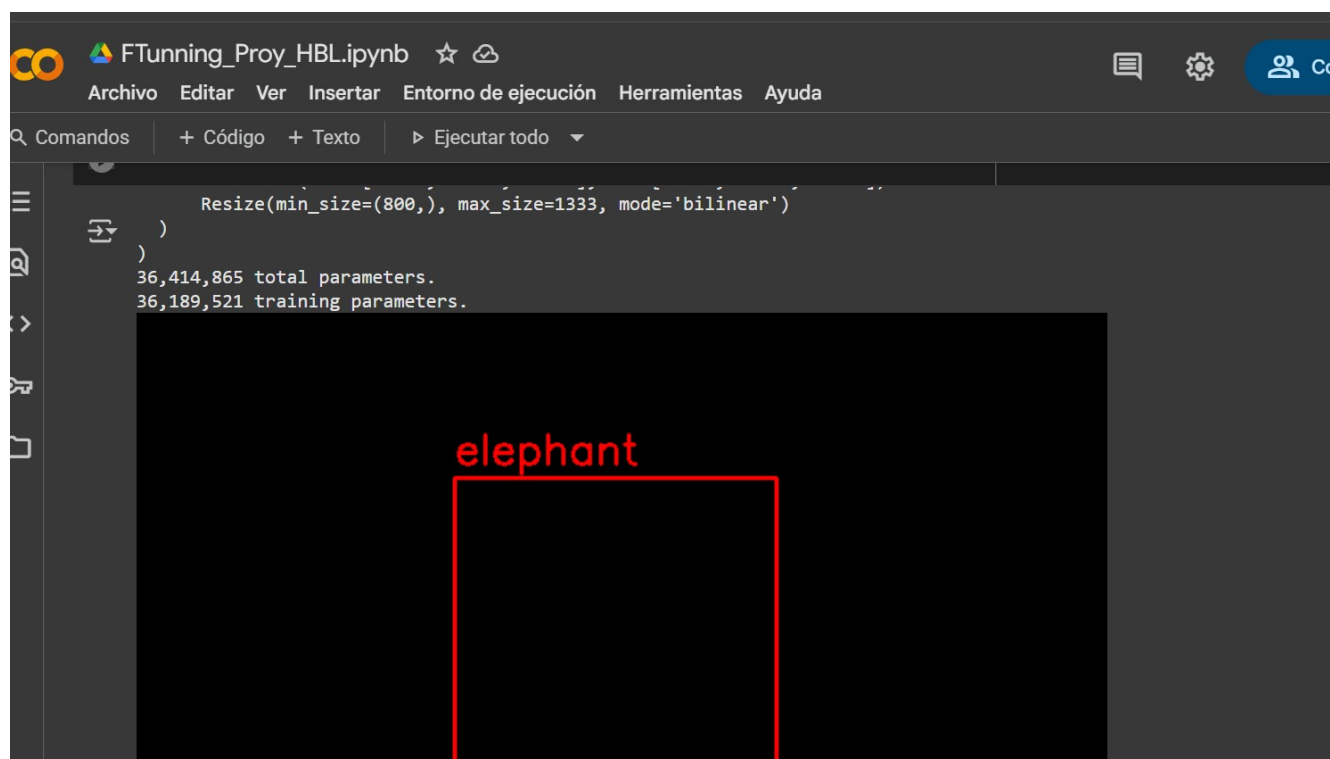


```

(0): Conv2d(256, 256, kernel_size=(3, 3), stride=(1, 1), padding=(1, 1), bias=False)
(1): GroupNorm(32, 256, eps=1e-05, affine=True)
(2): ReLU(inplace=True)
)
)
(bbox_reg): Conv2d(256, 36, kernel_size=(3, 3), stride=(1, 1), padding=(1, 1))
)
)
(transform): GeneralizedRCNNTransform(
  Normalize(mean=[0.485, 0.456, 0.406], std=[0.229, 0.224, 0.225])
  Resize(min_size=(800,), max_size=1333, mode='bilinear')
)
)
36,414,865 total parameters.
36,189,521 training parameters.

```

En el módulo Train.py se observaron problemáticas en el desempeño del algoritmo, llegando a consumir un gran cantidad de tiempo de ejecución del orden de horas por solo un EPOCH de los 30 EPOCHs a ser desarrollados.



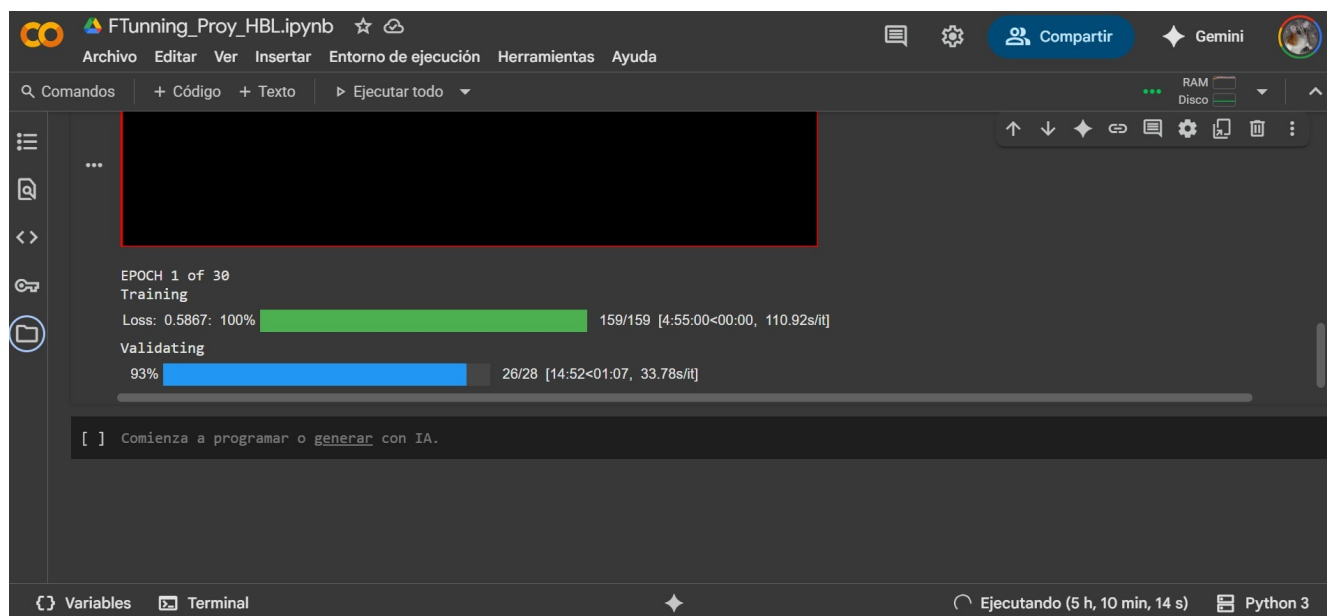
```

  Resize(min_size=(800,), max_size=1333, mode='bilinear')
)
)
36,414,865 total parameters.
36,189,521 training parameters.

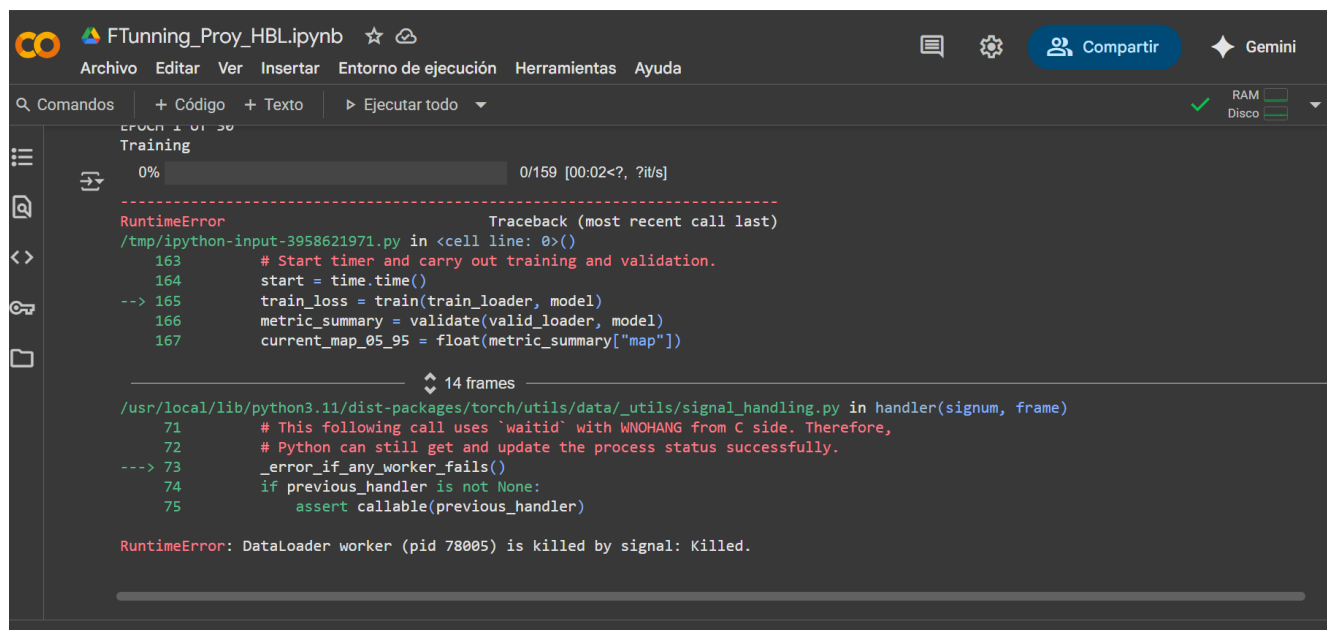
```

elephant

En la siguiente imagen se observa que para completar un solo EPOCH requirió casi 5 horas de ejecución del algoritmo (ver imagen).



El ambiente de trabajo en Google Colab no permitió continuar con el proceso (se presume).



Curso: Visión por Computadora.  
Alumno: Homero Bennet Leguizamo.

Dado que al ambiente de Colab no permitió continuar con la ejecución del algoritmo se optó por usar el algoritmo de ultralytics para ejecutar la clasificación de imágenes de fauna silvestre del África basados en el repositorio de imágenes citado arriba.