



## **“Detección de sonidos de pájaros existentes en la reserva ecológica Canandé”**



**GABRIEL AVILA  
JUAN CARLOS ASIMBAYA  
PAULO CHILIGUANO  
ROSITA RODAS**

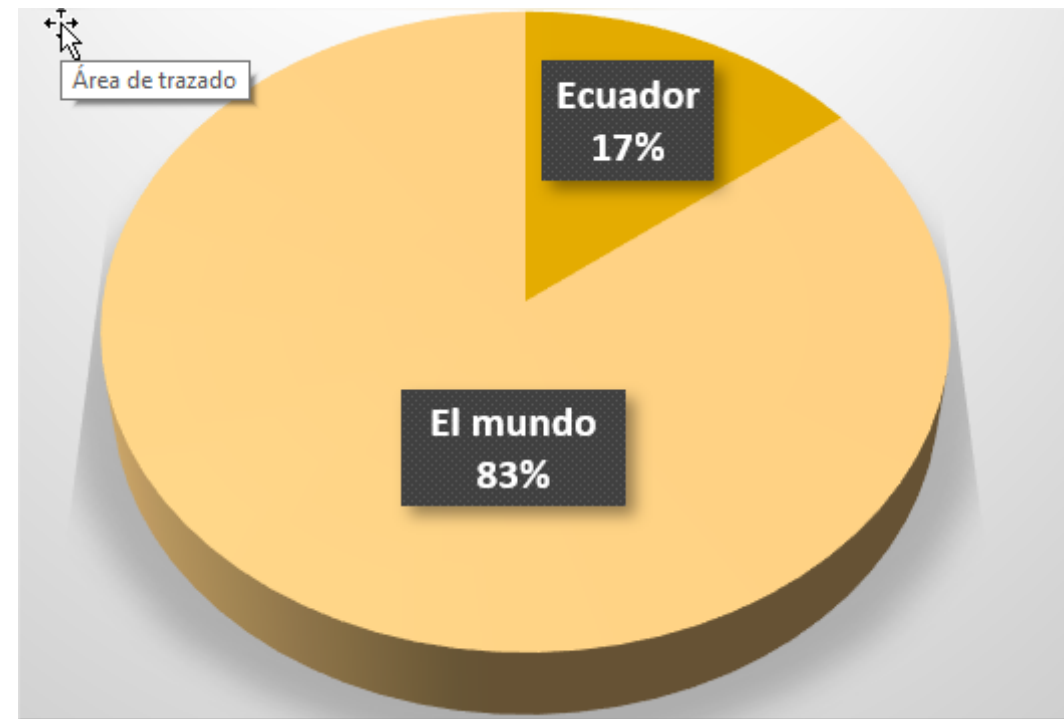
## “Detección de sonidos de pájaros existentes en la reserva ecológica Canandé ”



**Ecuador: “el país de las aves, potencia mundial para el aviturismo**

Ecuador tiene 1600 especies de aves de las 9.700 en el mundo.

El país cuenta con el 17% del total mundial



## “Detección de sonidos de pájaros existentes en la reserva ecológica Canandé ”



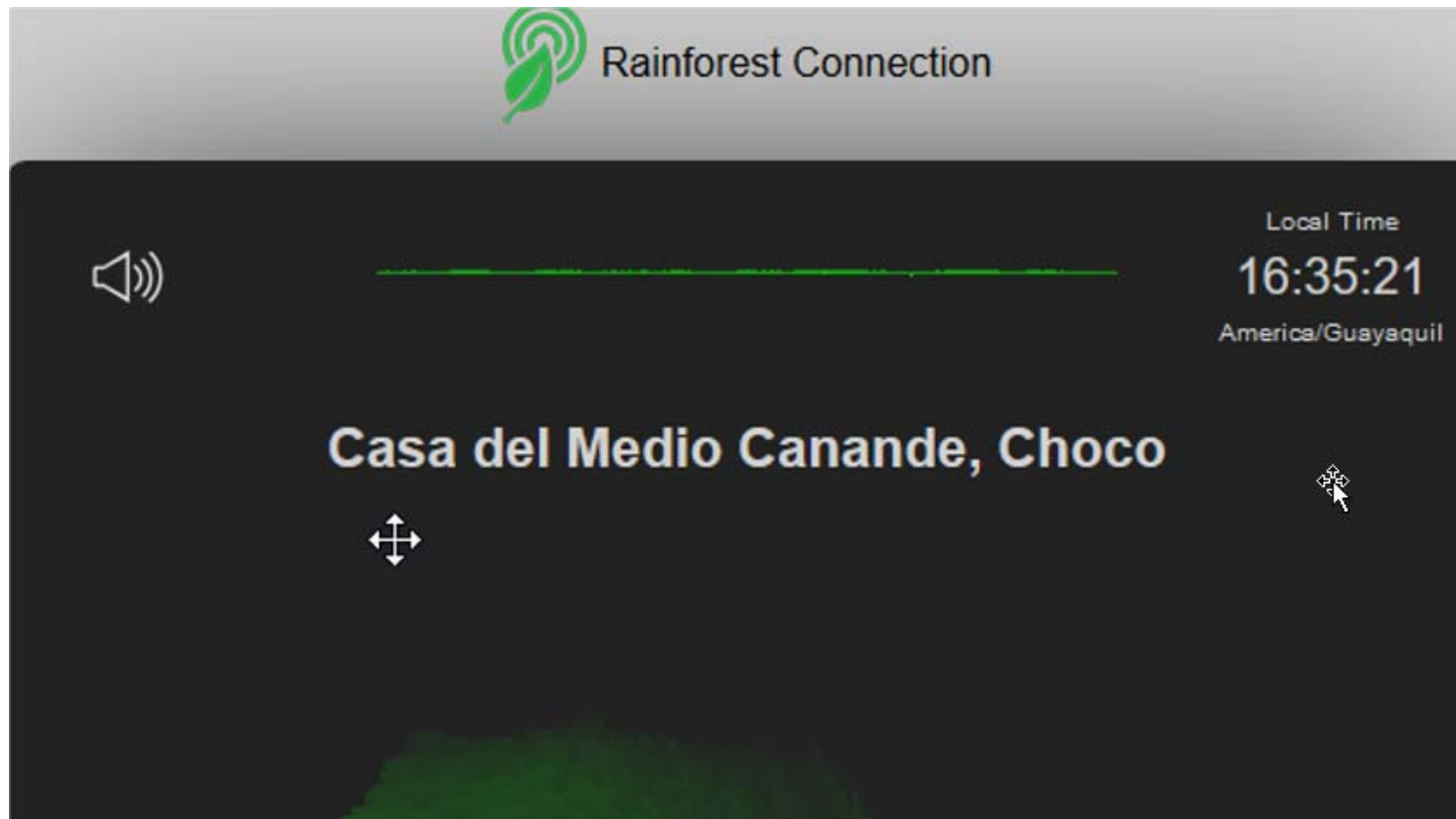
**Nuestro producto esta  
orientado a la  
comunidad científica,  
ecologistas,  
ambientalistas,  
quienes estén  
interesados en la  
detección de sonidos  
en un ambiente  
natural.**



## “Detección de sonidos de pájaros existentes en la reserva ecológica Canandé”



EL proyecto extrae los sonidos del bosque: “Casa del Medio Canandé”, en Esmeraldas  
“Rainforest Connection”: <https://stream.rfcx.org/>







# “Detección de sonidos de pájaros existentes en la reserva ecológica Canandé “



**EVER WANTED TO HEAR A  
RAINFOREST IN REAL-TIME?**

Introducing the official free RFCx app

 Download on the  
**App Store**

 GET IT ON  
**Google Play**

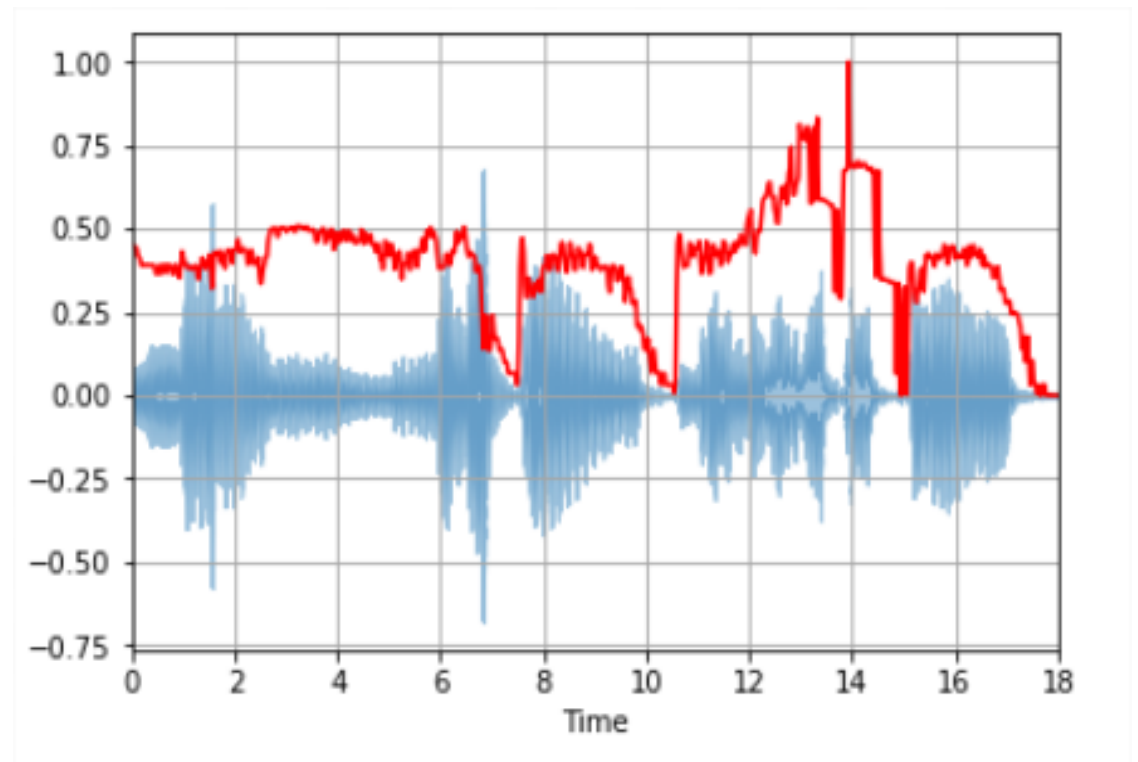
## “Detección de sonidos de pájaros existentes en la reserva ecológica Canandé ”



Hemos usado métodos de aprendizaje automático basado en “deep learning”, **librería Librosa**, eliminando así la limitación de una observación manual.

### PASOS:

1. Cargar archivos de audio.
2. Extraer características de audio
3. Convertir los datos para pasarlos al modelo de aprendizaje profundo.
4. Ejecutar un modelo de aprendizaje profundo y obtener resultados.



# “Detección de sonidos de pájaros existentes en la reserva ecológica Canandé ”

EL proyecto ha aprendido a reconocer los sonidos de 30 especies que viven en Esmeraldas



```
print(train['Scientific Name'].value_counts())
```

Florisuga mellivora	3
Myiornis atricapillus	2
Henicorhina leucosticta inornata/eucharis	2
Cercomacroides tyrannina tyrannina/crepera	2
Xiphorhynchus lachrymosus	2
Hylophylax naeviioides	1
Myrmotherula pacifica	1
Heliothryx barroti	1
Myiozetetes cayanensis	1
Clibanornis rubiginosus [nigricauda Group]	1
Cercomacra nigricans	1
Falco rufigularis	1
Cantorchilus nigricapillus nigricapillus/connectens	1
Ceratopipra mentalis	1
Thamnophilidae sp. (antbird sp.)	1
Quiscalus mexicanus [mexicanus Group]	1
Volatinia jacarina	1
Amazona sp.	1
Todirostrum cinereum	1
Notharchus tectus subtectus	1
Chlorothraupis stolzmanni	1
Campephilus गयाquilensis	1
Myiopagis viridicata [viridicata Group]	1
Gymnopithys bicolor	1
Name: Scientific Name, dtype: int64	