

Press Release Reforestación

El parque nacional de Colorado TR está interesado en conocer el tipo de árbol que es más propenso a crecer en una zona con determinadas características y así poder crear campañas de reforestación que requieren cierta planeación puesto que se convoca a voluntarios para participar en la plantación de nuevos árboles.

El parque cuenta con distintos equipos que están interesados en la preservación del medio ambiente y son capaces de analizar datos y generar análisis detallados. Por otro lado, existen asociaciones que ayudan al parque financiando las campañas y están interesados en conocer los tipos de árboles propensos a crecer en determinada zona. Esta financiación consiste en brindar las semillas de la especie requerida (el costo de la especie por semilla puede variar) y regalar a cada voluntario un *kit* de agradecimiento-

Para determinar cuál es la especie más propensa a crecer se utiliza un algoritmo de machine learning usualmente llamado *modelo* que predice la especie más probable en desarrollarse, basado en diversas características.

Si la población de árboles disminuye, entonces se crea un problema de calentamiento global. La reforestación ayudará a preservar las especies de flora y fauna y al ecosistema que depende de él por lo que este *modelo* representa un impacto positivo para el medio ambiente

Los datos fueron recolectados por el mismo parque, contienen registros de 4 áreas de Roosevelt National Forest y contiene aproximadamente 54 variables que tiene información respecto a tipo de suelo, altura, puntos de referencia cercanos, por ejemplo: a cuerpos de agua, entre otros; y la clasificación de la especie dividida en:

- 0: Spruce/Fir (Abeto)
- 1: Lodgepole Pine (pino torcido)
- 2: Ponderosa Pine (Pino ponderosa)
- Cottonwood/Willow (Álamo/Sauce)
- Aspen (Álamo temblón)
- Douglas-fir (abeto de Douglas)
- Krummholz (Krummholz)

Debido a que el parque depende de asociaciones que financian las campañas de reforestación, el modelo propuesto ayuda a invertir los recursos en las zonas más adecuadas. De esta manera se tendrá una locación más certera tanto de recursos monetarios como de recursos humanos que participan en las campañas.

Para el uso del modelo es necesario que el equipo del Parque envíe los datos actualizados, de esta manera se calculará la predicción y se podrá consultar en una base de datos para utilizarse en la planeación.

Por otro lado, también se entregará un dashboard que muestra las predicciones de las posibles especies de árboles para que las asociaciones que financian los proyectos puedan estar al tanto del comportamiento de las predicciones.