

 LOS LIBERTADORES FUNDACIÓN UNIVERSITARIA	AUTORIZACIÓN DE USO PARA PUBLICAR Y ADMINISTRAR TRABAJOS DE GRADO	CÓDIGO: FO-FT-020
		VERSIÓN: 01

Yo John Freddy Sanabria Pacheco, mayor de edad, domiciliado y vecino de Bogotá, identificado con la cédula de ciudadanía N° 80016351, Código de estudiante N° 202210036444. Actuando en nombre propio, en mí calidad de autor del trabajo de grado relacionado a continuación:

Título: *Pronóstico de la cantidad de trámites catastrales de terreno que se reciben en el IGAC: caso de estudio territorial Córdoba*

Presentado y aprobado en el año 2022, como requisito para optar el título Especialización en estadística aplicada, autorizo a la Fundación Universitaria los Libertadores para efectos de uso, reproducción (sin fines de lucro), préstamo y comunicación pública de la obra objeto del presente documento, en formato electrónico abierto (consulta acceso abierto on-line), en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Ley 1450 de 2011, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995, la Circular No. 6 de la Dirección Nacional de Derechos de Autor y demás normas generales sobre la materia.

Esta autorización se otorga, bajo las siguientes Cláusulas:

Primera: El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y fue realizada sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de su exclusiva autoría y detenta la titularidad de la misma.

En caso de presentar cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, el autor asumirá toda la responsabilidad y saldrá en defensa de las facultades y derechos aquí autorizados, asumiendo cualquier costo por este concepto. Para todos los efectos la Fundación Universitaria los Libertadores actúa como un tercero de buena fe; así mismo el acá firmante dejará indemne a la Fundación Universitaria los Libertadores de cualquier reclamación o perjuicio.

Segunda: La presente licencia no implica la cesión de los derechos morales sobre la obra por cuanto de conformidad con lo establecido por el artículo 30 de la Ley 23 de 1982, el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 y demás normas concordantes, estos derechos son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables; igualmente, esta licencia no implica la cesión de los derechos patrimoniales sobre la obra.

Tercera: La Fundación Universitaria los Libertadores, hará cumplir las normas sobre los derechos morales, dando los créditos respectivos al(los) autor(es) en las acciones de reproducción, préstamo al público y divulgación pública o privada y todas aquellas que impliquen el uso y utilización autorizada.

Cuarta: El autor manifiesta que los derechos patrimoniales sobre la obra en cuestión no han sido cedidos con antelación y que sobre ellos no pesa ningún gravamen ni limitación en su uso o utilización.

Quinta: La Fundación Universitaria los Libertadores se compromete a preservar la obra en el estado en que se encuentra dentro de los límites de lo posible. En caso de causas sobrevenidas e imprevisibles, caso fortuito o fuerza mayor, o hecho exclusivo de tercero no responderá por ningún perjuicio que se cause a la obra.

Palabras claves:

1. Pronóstico
2. Series de tiempo
3. Conservación catastral
4. Trámites catastrales
5. IGAC
6. Box-Jenkins
7. Holt-Winters

 LOS LIBERTADORES FUNDACIÓN UNIVERSITARIA	AUTORIZACIÓN DE USO PARA PUBLICAR Y ADMINISTRAR TRABAJOS DE GRADO	CÓDIGO: FO-FT-020
		VERSIÓN: 01

Resumen:

El procedimiento actual para ejecutar los trámites denominados de terreno en las territoriales del IGAC en todo el país, no logra suplir las necesidades de los diferentes usuarios para contar con información actualizada oportunamente, pues al ser necesaria una visita al predio objeto del trámite, se requieren costosos recursos como profesionales idóneos en temas catastrales, gastos de viáticos, transporte y todo lo relacionado con el desplazamiento a los diferentes municipios del país. Lo anterior ocasiona un servicio deficiente y rezagos cada vez más grandes que causan malestar en los ciudadanos que deben esperar mucho tiempo para ver su petición solucionada. Contar con un modelo predictivo del número de trámites de terreno que se reciben en la entidad, permite optimizar el proceso de la conservación catastral en cuanto a recursos necesarios y de paso beneficia directamente a la ciudadanía con información rápida y confiable ya que en la actualidad los tiempos de espera en la resolución de una petición o trámite son muy grandes. Lo anterior irá cambiando la percepción actual que se tiene del IGAC y en general, de las instituciones públicas. El objetivo principal del presente estudio consiste en realizar un pronóstico de la cantidad de trámites de terreno que se reciben en la territorial Córdoba del IGAC que permita optimizar los recursos necesarios como personal, presupuesto y gastos de transporte para afrontar la demanda futura. El tipo de estudio fue descriptivo retrospectivo, en el cual se abordó dos tipos de pronóstico univariado que son la metodología Box-Jenkins y el de Holt-Winters que se compararon en cuanto a capacidad de predicción en base a los errores de pronóstico RMSE Y MAPE. Se logró pronosticar la demanda de los trámites catastrales de terreno recibidos para el primer semestre de 2022 con las dos metodologías. La mejor metodología que pronostica la serie de tiempo trámites catastrales de terreno, fue el método de Holt-Winters, que obtuvo los errores de pronóstico RMSE y MAPE más pequeños en comparación con la metodología Box-Jenkins.

Director de trabajo de grado o Tesis

Wilson Sandoval Rodríguez

Niveles de Confidencialidad

¿Usted autoriza que este trabajo de grado sea publicado teniendo en cuenta que no contiene información confidencial?

SI ☒ NO ☐

En el caso de **No**, por favor indique los motivos por los cuales no autoriza la publicación:

 LOS LIBERTADORES FUNDACIÓN UNIVERSITARIA	AUTORIZACIÓN DE USO PARA PUBLICAR Y ADMINISTRAR TRABAJOS DE GRADO	CÓDIGO: FO-FT-020
		VERSIÓN: 01

Hábeas Data

Con la firma de este documento declaro que la información primaria recolectada en entrevistas, encuestas, cuestionarios, experimentos, entre otros, fue codificada y los datos personales anonimizados como protección a los derechos de los participantes en la investigación. Con la firma de este documento declaro que el trabajo de grado no revela información reservada, datos personales o datos sensibles cuya divulgación pueda afectar los derechos de terceros que hayan sido participantes en la investigación.

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en la Ciudad de Bogotá., a los 14 días del mes de diciembre, de dos mil veintidós.

EL AUTOR- ESTUDIANTE:



Firma: _____

Nombre del autor: John Freddy Sanabria Pacheco

Número de identificación: 80016351

Código de estudiante: 202210036444

Correo electrónico: jfsanabriap@libertadores.edu.co

Facultad / Programa / Área de Investigación: Facultad de Ingenierías y Ciencias Básicas/ Estadística Aplicada/Series de tiempo