

	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA	
	LICENCIA DE DIVULGACIÓN NO EXCLUSIVA DE OBRAS CARGADAS SII-UNICOC	Versión: 1.1
Fecha de creación 10/02/2023 Fecha de actualización: 20/11/2024	Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación CRAI-Unicoc	Página 01 de 2

FICHA TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN DE TRABAJO DE GRADO.

TÍTULO DEL TRABAJO:

AUTORES:

- 1. Cristian David Umbarila Garzon** cristianumbarila11gmail.com 3123355502
- 2. Camilo Esteban Velandia Malaver** cevelandia08@gmail.com 3209107965

DIRECTOR Y/O ASESOR DEL TRABAJO DE GRADO: Jorge Alexander Cortes Cortes

COLEGIO: C A C E

PROGRAMA: Negocios Internacionales

TÍTULO OBTENIDO: Profesional en Negocios Internacionales

NIVEL (pregrado o postgrado): Pregrado

RESUMEN: El presente trabajo propone el desarrollo de una plataforma digital basada en Inteligencia Artificial (IA) para predecir la demanda de papa en el departamento de Cundinamarca, con el objetivo de optimizar la producción agrícola y reducir las pérdidas ocasionadas por la falta de planificación. Este proyecto surge ante la problemática de la volatilidad del mercado, la variación de precios, los efectos del cambio climático y la escasa información disponible para los productores, factores que afectan la rentabilidad y estabilidad del sector papero.

La investigación es de tipo descriptiva, documental y exploratoria. Se analizó el comportamiento del mercado de la papa en Cundinamarca, identificando que el departamento aporta el 36% de la producción nacional y que municipios como Villapinzón, Zipaquirá, Une y La Calera lideran este cultivo. Se evidenció que, aunque la papa es un alimento inelástico y fundamental en la canasta familiar, los productores enfrentan riesgos por la sobreproducción o escasez, que impactan directamente los precios.

El estudio técnico plantea un sistema predictivo con módulos de frontend, backend, base de datos y un motor de IA que emplea algoritmos como LSTM, Prophet y Random Forest para estimar la demanda, precios y tendencias. Las principales fuentes de información serán el DANE, SIPSA, AGRONET e IDEAM. La herramienta permitirá visualizar datos mediante dashboards interactivos, generando recomendaciones de siembra y alertas sobre variaciones del mercado.

En el ámbito organizacional, el proyecto se estructura en áreas de desarrollo tecnológico, análisis de datos, soporte al usuario y administración. Se establecen políticas de calidad, sostenibilidad, innovación tecnológica y responsabilidad social ambiental. La misión es fortalecer el sector agrícola mediante decisiones basadas en datos, y la visión proyecta consolidar la plataforma como líder en predicción agrícola para el año 2030.

El análisis financiero demuestra una alta viabilidad económica. Se estima una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 86.38%, un Valor Presente Neto (VPN) positivo de \$297.8 millones y una Relación Beneficio-Costo de 1.33, confirmando la rentabilidad del proyecto. En conclusión, la aplicación de la IA en la predicción de la demanda de papa representa una solución innovadora y sostenible que fortalece la competitividad agrícola de Cundinamarca,



 <p>UNICOC ¡EDUCACIÓN...SUPERIOR!</p>	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA	
	LICENCIA DE DIVULGACIÓN NO EXCLUSIVA DE OBRAS CARGADAS SII-UNICOC	Versión: 1.1
Fecha de creación 10/02/2023 Fecha de actualización: 20/11/2024	Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación CRAI-Unicoc	Página 01 de 2

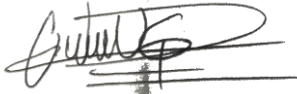
impulsa la toma de decisiones estratégicas y contribuye al desarrollo económico y social del departamento.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia Artificial, Predicción de la Demanda, Agricultura Sostenible, Papa en Cundinamarca, Innovación Tecnológica, Viabilidad Financiera, Transformación Digital Agroindustrial.

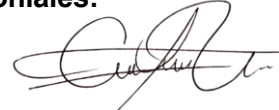
Marque con una X el tipo de acceso que tendrá el documento.

- (X) (Acceso Abierto) publicado en texto completo.
- () (Bloqueado) Usado en casos donde en virtud de un acuerdo de confidencialidad no se pueden publicar los datos del documento.
- () (Embargado) Utilice esta opción cuando su obra esté en proceso de publicación en revistas o editoriales y las políticas del publicador así lo exijan. El documento quedara restringido por un periodo máximo de dos años.

Firman en calidad de autores y/o titulares de los derechos patrimoniales:



Firma: _____
 Nombres: Cristian David Umbarila Garzon
 CC: 1075870266



Firma: _____
 Nombres: Camilo Esteban Velandia Malaver
 CC: 1025460995

Firma: _____
 Nombres:
 CC:

Firma: _____
 Nombres:
 CC:



 <p>UNICOC ¡EDUCACIÓN...SUPERIOR!</p>	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA	
	LICENCIA DE DIVULGACIÓN NO EXCLUSIVA DE OBRAS CARGADAS SII-UNICOC	Versión: 1.1
Fecha de creación 10/02/2023 Fecha de actualización: 20/11/2024	Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación CRAI-Unicoc	Página 01 de 2

CIUDAD, DD/MM/AA

LICENCIA DE DIVULGACIÓN NO EXCLUSIVA, PARA OBRAS CARGADAS AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA - RI-UNICOC

Yo en calidad de AUTOR, manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realice sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría y tengo la titularidad sobre la misma.

PARÁGRAFO: En caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, yo EL AUTOR, asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos la universidad actúa como un tercero de buena fe.

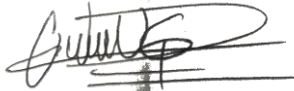
EL AUTOR, autoriza a la INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA - UNICOC, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia, utilice y use la obra objeto de la presente autorización. En función de lo cual al firmar y enviar esta licencia,


EL AUTOR otorga a INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA - UNICOC el derecho NO EXCLUSIVO de almacenar, reproducir, traducir y divulgar su trabajo en todo el mundo en formato impreso y electrónico y en cualquier medio, incluyendo, pero no limitado a audio o video. Y acepta que LA INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA - UNICOC puede, SIN MODIFICAR EL CONTENIDO y RESPETANDO LOS DERECHOS MORALES, presentar la obra en compilaciones, índices, conferencias y otras publicaciones que se puedan diseñar para divulgar la producción académica y científica de la universidad, SIN QUE ESTO CONLLEVE A QUE LA UNIVERSIDAD ESTE OBLIGADA A BRINDAR COMPENSACIÓN MONETARIA AL AUTOR por actividades de divulgación y los posibles beneficios económicos que esta divulgación pueda generar para la universidad.

TITULO DE LA OBRA: Proponer la aplicación de la IA en la Predicción de la Demanda de Papa en el Departamento de Cundinamarca

FECHA DE AUTORIZACION: _____

Firman en calidad de autores y/o titulares de los derechos patrimoniales:


Firma: _____
Nombres: Cristian David Umbarila Garzon
CC: 1075870266


Firma: _____
Nombres: Camilo Esteban Velandia Malaver
CC: 1025460995

Firma: _____
Nombres: _____
CC: _____

Firma: _____
Nombres: _____
CC: _____

