



# **LOGÍSTICA, COMPETITIVIDAD Y USO DE SISTEMAS INTELIGENTES**

MEMORIAS DEL II SEMINARIO  
INTERNACIONAL DE LOGÍSTICA

# **LOGÍSTICA, COMPETITIVIDAD Y USO DE SISTEMAS INTELIGENTES**

MEMORIAS DEL II SEMINARIO  
INTERNACIONAL DE LOGÍSTICA





# **LOGÍSTICA, COMPETITIVIDAD Y USO DE SISTEMAS INTELIGENTES**

MEMORIAS DEL II SEMINARIO  
INTERNACIONAL DE LOGÍSTICA

ANDRÉS IGNACIO ZAMUDIO CASTRO  
FRANCISCO JAVIER CABALLERO OTALORA  
RAMÓN EDUARDO GUACANEME PINEDA  
MATEO PACHÓN RINCÓN

Editorial Politécnico Grancolombiano  
Calle 57 No. 3 – 00 este  
Tel: 7455555 ext. 1516  
Bogotá, Colombia.

Reflexiones sobre la infraestructura y el uso de sistemas inteligentes en la logística  
Memorias del II Seminario internacional de logística

Primera edición  
Abril de 2019

ISBN: 978-958-5544-21-5

**Autores**

Andrés Ignacio Zamudio Castro  
Francisco Javier Caballero Otalora  
Ramón Eduardo Guacaneme Pineda  
Mateo Pachón Rincón

**Líder de publicaciones**  
Eduardo Norman Acevedo

**Analista de producción editorial**  
Carlos Eduardo Daza Orozco

**Diseño y diagramación**  
Erika María Ortega Clavijo

Hecho en Colombia  
Made in Colombia

Zamudio Castro, Andrés Ignacio; Caballero Otalora, Francisco Javier; Guacaneme Pineda, Ramón Eduardo; Pachón Rincón, Mateo.

Reflexiones sobre la infraestructura y el uso de sistemas inteligentes en la logística: memorias del II Seminario internacional de logística / Andrés Ignacio Zamudio Castro;  
Francisco Javier Caballero Otalora; Ramón Eduardo Guacaneme Pineda; Mateo Pachón Rincón – Bogotá D.C.: Editorial Politécnico Grancolombiano, 2019.

101 p.; 17 x 24 cm.

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN: 978-958-5544-21-5

1. Transporte -- Logística --Colombia 2. Transporte por carretera -- Colombia 3. -- Colombia 4. Transporte -- Tecnologías de la información y comunicación. TIC 5. Transporte -- Congresos, conferencias.

Tít.SCDD 388.04

Co-BolUP

Sistema Nacional de Bibliotecas - SISNAB  
Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.

La Editorial del Politécnico Grancolombiano pertenece a la Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia ASEUC.

El contenido de esta publicación se puede citar o reproducir con propósitos académicos siempre y cuando se de la fuente o procedencia.

Las opiniones expresadas son responsabilidad exclusiva de los autores.



Atribución – No comercial – Compartir igual

# TABLA DE CONTENIDO

<b>PRÓLOGO .....</b>	<b>9</b>
ANDRÉS IGNACIO ZAMUDIO CASTRO	
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>11</b>
<b>LA EVOLUCIÓN DE LA LOGISTICA HACIA LA COMPETITIVIDAD</b>	
FRANCISCO JAVIER CABALLERO OTALORA	
INTRODUCCIÓN .....	12
NACIMIENTO DE LA LOGISTICA COMERCIAL .....	13
La logística como factor de competitividad .....	15
Evolución de la Logística hacia el Supply Chain Management .....	17
PROCESOS DE LA LOGÍSTICA .....	18
Planeación .....	19
Aprovisionamiento .....	20
Almacenamiento e Inventarios .....	21
Distribución .....	22
Retorno .....	23
LA LOGÍSTICA EN COLOMBIA .....	23
Competitividad Logística de Colombia .....	24
CONCLUSIONES .....	33
BIBLIOGRAFIA .....	35

<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>38</b>
<b>LA AUTONOMIA DEL DERECHO ADUANERO Y SU RELACION CON EL DECRETO 390 DE 2016</b>	
RAMÓN EDUARDO GUACANEME PINEDA	
INTRODUCCIÓN .....	39
UNICIDAD Y CLASIFICACIONES DEL DERECHO .....	41
Unicidad del Derecho .....	41
El árbol del conocimiento .....	42
Etimología de “aduana” .....	44
Teorías sobre la Unicidad del Derecho .....	46
CLASIFICACIONES DEL DERECHO: LAS RAMAS DEL DERECHO.....	
LA AUTONOMÍA DE UNA RAMA DEL DERECHO .....	46
Concepto de autonomía .....	47
¿Es autónomo el Derecho Aduanero? .....	48
Algunas consecuencias de la autonomía .....	48
Significado y alcance del poder sancionatorio y jurisdicción especializada ...	49
¿Qué es y en qué consiste una jurisdicción especializada? .....	50
La jurisdicción especializada aduanera en los países de la Alianza del Pacífico: México, Chile y Perú. ....	51
6 temas de reflexión con miras a determinar la viabilidad y pertinencia de	

una jurisdicción especializada aduanera en Colombia .....	51
Estructura y funciones de la Administración de justicia .....	52
Competencia de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN .....	53
La normatividad supranacional como fundamento que obliga un cambio en la normatividad nacional. ....	53
La independencia, como eje fundamental para “decir el derecho” .....	54
CONCLUSIONES .....	54
RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS .....	58
BIBLIOGRAFÍA .....	58
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>67</b>

## **MODELADO BASADO EN AGENTES DE UNA CADENA DE SUMINISTRO COMPUESTA DE PEQUEÑAS EMPRESAS**

MATEO PACHÓN RINCÓN

INTRODUCCIÓN .....	68
REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	71
Coordinación en la Cadena de Suministro .....	71
Mecanismos de Coordinación .....	72
Estructuras de Organización en la Cadena de Suministro .....	73
Coordinación descentralizada .....	75
¿Por qué Modelado y Simulación basada en Agentes? .....	77
<b>METODOLOGÍA PARA EL MODELADO BASADO EN AGENTES DE CS .....</b>	<b>79</b>

Descripción de la Cadena de Suministro .....	81
Vista Normativa o estructural .....	82
Vista de Infraestructura .....	83
Vista de Flujos Logísticos .....	84
Formulación y Validación del Modelo Conceptual .....	86
Descripción de la Cadena de Suministro .....	87
Vista Normativa o estructural .....	88
Vista de Infraestructura .....	90
Vista de Flujos Logísticos .....	90
Estructura decisional .....	93
Formulación y validación del modelo conceptual .....	94
Simulación a nivel de software .....	94
Comparación Costo de inventarios .....	96
CONCLUSIONES Y DIRECCIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES .....	96
BIBLIOGRAFÍA .....	97