

LOGRAR QUE LAS ADMINISTRACIONES DE ADUANAS APROVECHEN LOS RECURSOS EN UN ENTORNO ECONÓMICO RESTRINGIDO : UNA MIRADA CRÍTICA

por

Michael A. Haughton y Sapna Isotupa

Universidad Wilfrid Laurier

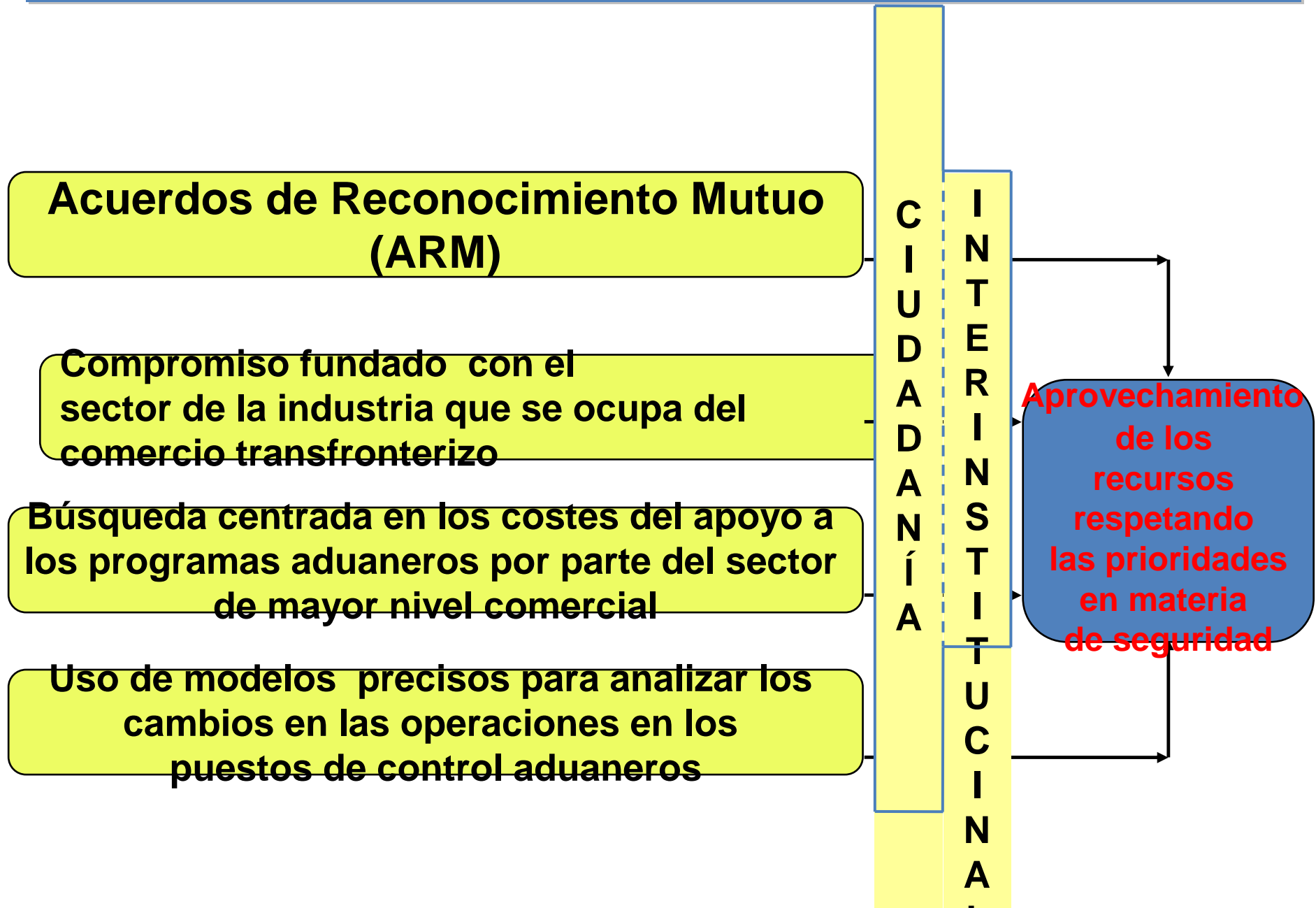
(Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales)

en

la Conferencia PICARD 2009; San José, Costa
Rica

30 de septiembre de 2009

VISIÓN CONCEPTUAL DE ALTO NIVEL



MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN: Cualitativo

FUENTE U ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS QUE SIRVEN COMO EJEMPLO	DATOS (Ejemplos de documentos de archivo, reuniones y entrevistas)
CAIE (o sólo IE Canada)	<i>Tradeweek</i> (quincenal); <i>I.E. Global</i> (bianual); <i>I.E. Today</i> (diario); Conferencias y seminarios/talleres
CTA y OTA	<i>Publicación trimestral centrada en la cadena logística</i> ; <i>Informe anual de la OTA</i> ; <i>Convención Anual de la OTA</i> ; Otros documentos OTA/CTA extraídos de la Web
CSCB y CIFFA	<i>Customs Today</i> (boletín de la CSCB); <i>The Forwarder Magazine</i> ; Conferencia Anual de otoño de la CSCB; otros documentos CSCB/CIFFA extraídos de la Web
CMEA	<i>20/20 Magazine</i> (publicada 6 veces al año); otros documentos Web
CBSA	Enlaces de sitios Web de temas relacionados con la búsqueda; por ejemplo, "Facilitating Trade"
Cámaras de Comercio	Informes orientados a la defensa de la profesión
Institutos + Comités de expertos	Universidad de Virginia, Centro de encuestas
Bases de datos de artículos	Post-9/11 artículos de profesionales , por ejemplo, de JoC y WTM
Reuniones de partes interesadas que actúan en las fronteras; por ejemplo., BTA	Ponencias de las partes interesadas (a saber, empresas con cadenas logísticas transfronterizas) en reuniones de grupos como BTA, SALEO, CAIE
Entrevistas y sondeo	Entrevistas con partes interesadas como funcionarios en las fronteras; sondeos en línea

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: Modelado

- ***Modelado de la hoja de cálculo***
Modelos especulativos de la estructura de los costes aduaneros
- ***SIMULACIÓN POR ORDENADOR CON Arena[©] :***
Examinar el potencial de un sistema de citación para los camiones que llegan a los cruces fronterizos

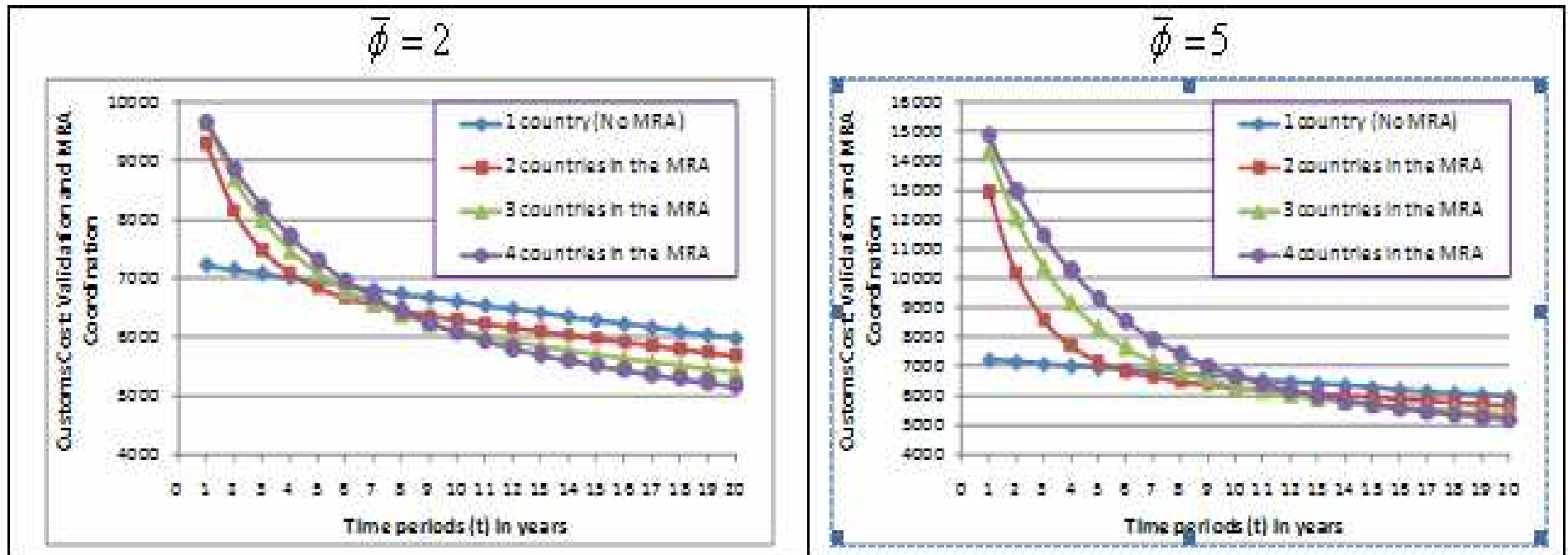
INICIATIVA #1 (ARM): Notas/Fórmulas

VARIABLE/FACTOR y SÍMBOLO	CÁLCULO (o valor ilustrativo)
Número de países en el ARM en el que participa el Servicio aduanero : n	no se halló cálculo fiable; se usó el valor de 3 a modo ilustrativo
Coste de validación como múltiplo del coste de inspección secundario en el año t : $\bar{\theta}_t$	no se halló cálculo fiable; se usaron los valores de 2, 4, 8, 10 a modo ilustrativo
Si un país se adhiere a un ARM, el múltiplo del coste de validación de cada país cae el $100 \times (1 - \bar{\omega})\%$.	$\bar{\omega} = 0.95$ utilizado a modo ilustrativo.
Un parámetro ($0 < v < 1$) para el tipo de aumento en los costes de coordinación cuando los países se adhieren a un ARM	$v = 0.50$ utilizado a modo ilustrativo
Un parámetro para indicar el coste de coordinación en relación con el coste de inspección	$\phi = 5$ utilizado a modo ilustrativo

coste de coordinación como múltiplo del coste de inspección = $\phi = \bar{\phi} \left(\frac{n-1}{n-v} \right)^t$; $0 \leq v < 1$

Suma de los múltiplos de los costes de validación y de coordinación = $\theta + \phi = \bar{\theta}_t \bar{\omega}^{n-1} + \bar{\phi} \left(\frac{n-1}{n-v} \right)^t$

INICIATIVA #1 (ARM): Coste en el tiempo



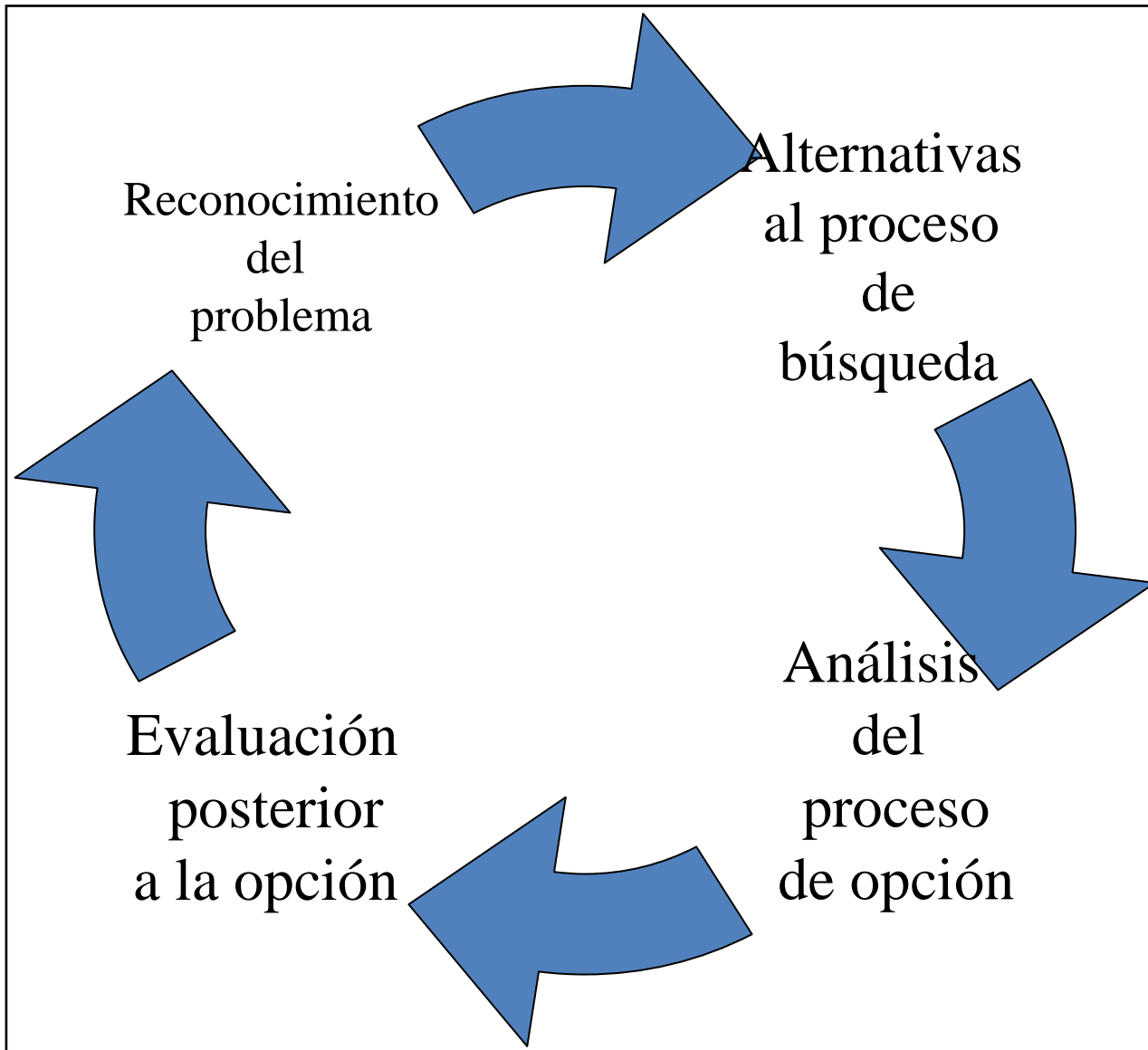
$$\bar{\phi} = 2, 5; \nu = 0.5; \bar{\theta}_1 = 10; \bar{\theta}_t = 0.99\bar{\theta}_{t-1}; \omega = 0.95.$$

Con el tiempo, el ARM se debe contemplar como un foro para detectar permanentemente iniciativas prometedoras de reducción de costes

IDEAS CLAVES PARA LA INICIATIVA #1:ARM

1. Con el tiempo, el ARM se debe contemplar como un foro para detectar permanentemente iniciativas prometedoras de reducción de costes
2. El ARM Canadá-EE.UU. da muestras de un comportamiento ciudadano interinstitucional sólido (ICB); por ejemplo, *confianza social, sinergias interpersonales, altruismo, carácter positivo, promoción*
3. La literatura académica considera que el ICB resulta crucial para una búsqueda provechosa de reducciones continuas de coste
4. Es primordial que se comprenda claramente el modo en que una propuesta puede repercutir en los costes para que las propuestas realizadas se debatan de forma objetiva en un ARM.

El ciclo decisorio empresarial: Debate sobre las propuestas de los ARM



Basado en el modelo conceptual de toma de decisiones de Herbert Simon's

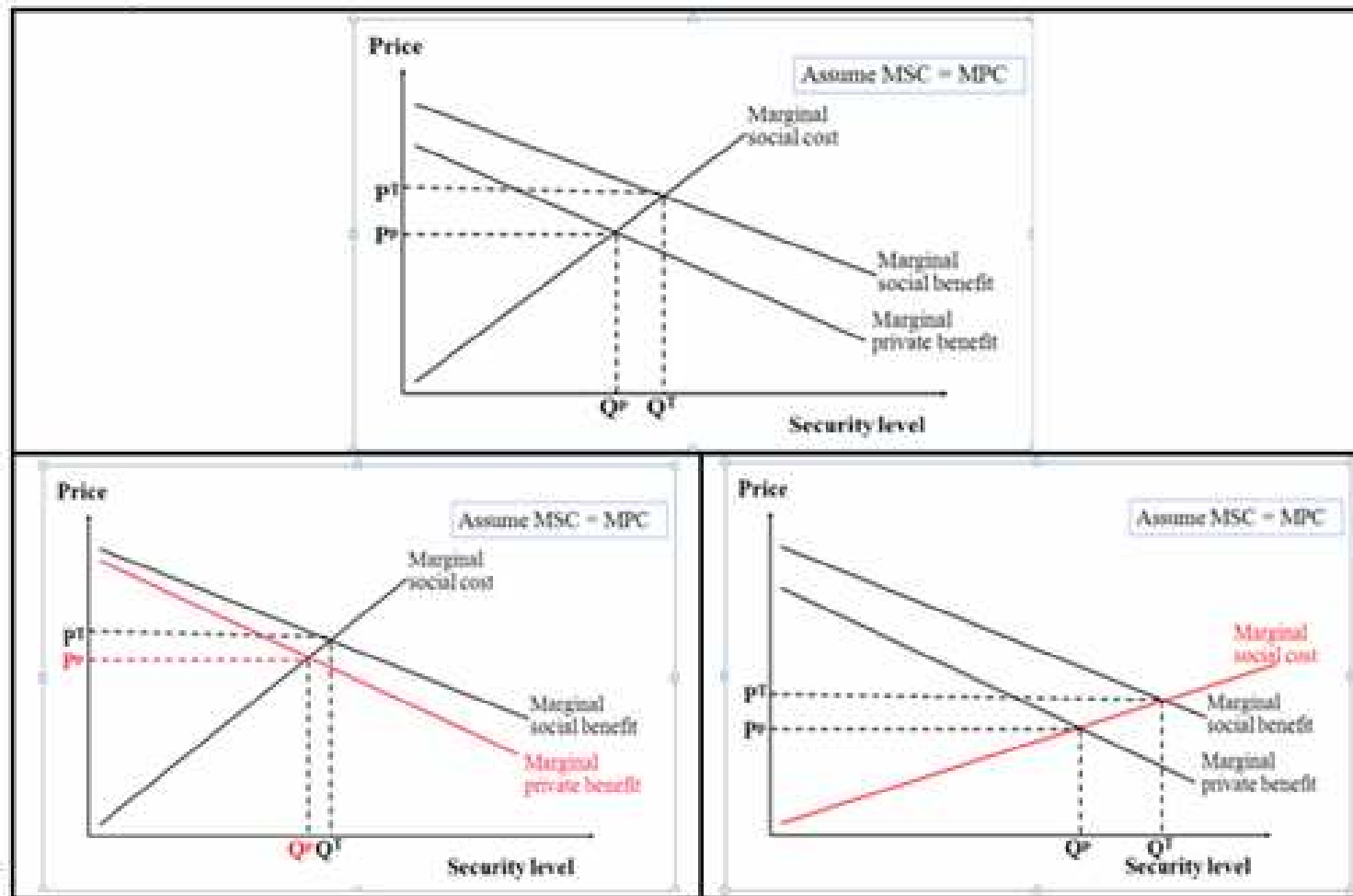
INICIATIVA #2 (Compromiso fundado)

A pesar de los numerosos medios del compromiso aduanas-comercio, los siguientes ejemplos de titulares subrayan la persistencia de inquietudes en el sector empresarial

1. **“Cruces fronterizos de Canadá : ¿de mal en peor?”**: 17 de abril de 2009
2. **“Las barreras regulatorias de las fronteras de EE.UU suponen un incremento de los costes para la industria canadiense y sus clientes”**: 15 de abril de 2009
3. **“Atasco en la frontera”**: 6 de abril de 2009
4. **“El solapamiento en la seguridad perjudica a los transportistas en la frontera estadounidense, según los funcionarios de Canadá”**: 3 de marzo de 2008
5. **“Embotellamientos en la frontera, Principales inquietudes en materia de reglamentación para los expedidores de Ontario, Empresas de transporte”**: 5 de noviembre de 2007.
6. **“Es necesaria la concertación en materia de seguridad en las fronteras de EE.UU. ”**: 23 de mayo de 2007.
7. **“Mesa redonda: Comercio EE.UU.- Canadá, provechoso pero difícil ”**: 16 de abril de 2007.
8. **“La visión inteligente de las fronteras se difumina”**: marzo de 2007.

INICIATIVA #2 (Compromiso fundado)

Los datos cualitativos ponen de relieve que el actual compromiso hace un gran (¿exclusivo?) hincapié en convencer al sector empresarial de los beneficios del programa de seguridad



INICIATIVA #3

(Solicitud de apoyo con conocimiento del coste)

Los datos cualitativos ponen de relieve la creencia del sector empresarial de que la Aduana, al fomentar la participación de este sector en programas aduaneros, debe intentar comprender mejor los imperativos comerciales de las cadenas logísticas transfronterizas

VARIABLE/FACTOR y SÍMBOLO

Índice de inspección de un camión provisto de un certificado FAST: α

Índice de inspección de un camión que no dispone de certificación: β

Coste unitario para la Aduana por una inspección suplementaria : c

Volumen del tráfico (viajes) al año para la empresa i^{th} : q_i

Coste unitario para la empresa i^{th} por una inspección suplementaria : $\delta_i c$

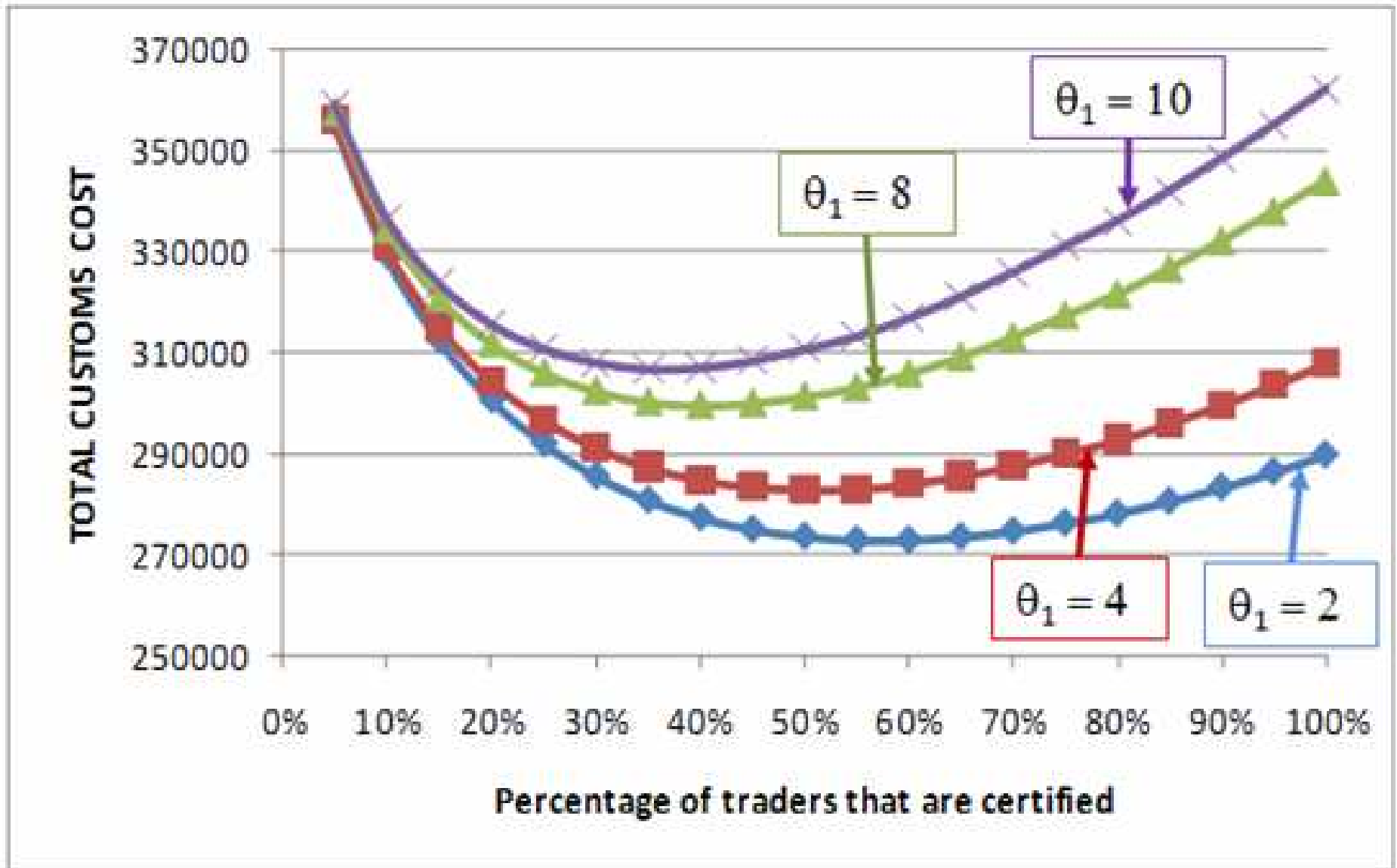
Coste unitario de la validación de un trienio para la empresa i^{th} : $\varepsilon_i \theta c$

La empresa i^{th} buscará validación si:

$$\delta_i c q_i \alpha + \frac{\varepsilon_i \theta c}{3} < \delta_i c q_i \beta; \text{ i.e., } \frac{\varepsilon_i \theta}{3} < \delta_i q_i (\beta - \alpha) \text{ OR } q_i > \frac{\varepsilon_i \theta}{3 \delta_i (\beta - \alpha)}$$

INICIATIVA #3

(Solicitud de apoyo con conocimiento del coste)



INICIATIVA #3

(Solicitud de apoyo con conocimiento del coste)

ACTOS DE CIUDADANÍA INTERINSTITUCIONAL

RESULTADOS	<u>Empresa</u> Facilitar eficazmente al personal de la Aduana la realización de los controles de validación	<u>Aduanas</u> Divulgar las prácticas recomendadas rentables de las empresas tanto a efectos <i>de control de la validación como de la seguridad de la cadena logística</i>
Reducción en el coste de validación de la empresa ($\epsilon_i \theta c$)	<i>Una facilitación más eficaz se puede traducir automáticamente en una mayor eficacia para la propia empresa</i>	<i>Las empresas que disponen de la validación pueden adoptar prácticas eficaces de facilitación para futuros controles y las que no disponen de ella con miras a su primer control.</i>
Reducción en el coste de validación de la Aduana (θc)	<i>La Aduana se beneficia directamente de una facilitación eficaz por parte de la empresa</i>	<i>El éxito logrado al animar a las empresas que no disponen de validación a obtenerla hará ganar competencia y experiencia práctica a la Aduana para realizar controles de</i>

INICIATIVA #3

(Solicitud de apoyo con conocimiento del coste)

VARIABLE/FACTOR y SÍMBOLO	CÁLCULO (o valor ilustrativo)
Proporción del tráfico que dispone de certificado conforme a los programas de seguridad del comercio aduanero: p	0.14-0.27 ; rango basado en una fórmula y en el debate entablado en la conferencia de la CAIE
Proporción de las empresas que disponen de certificado (dando por sentado que las grandes empresas suelen disponer de certificado antes que las pequeñas): p^2	0.07 ; basado en los apuntes sobre los debates acerca del PIP
Número de importadores: N	31343 ; de las notas de la conferencia de la CAIE
Volumen de tráfico (viajes) al año por empresa: q	28 ; de las notas de la conferencia de la CAIE

$$\begin{aligned}
 & \text{Coste total aduanero} \\
 & cqN(p\alpha + (1-p)\beta) + cNp^2 \left(\frac{\bar{\theta}_t \bar{\omega}}{3} \right) + \bar{\phi} cNp^2 \left(\frac{n-1}{n-v} \right)^t \\
 & = cN \left((p\alpha + (1-p)\beta)q + p^2 \left(\frac{\bar{\theta}_t \bar{\omega}^{n-1}}{3} \right) + p^2 \bar{\phi} \left(\frac{n-1}{n-v} \right)^t \right)
 \end{aligned}$$

INICIATIVA #4 (Modelado de las operaciones fronterizas): Elección del Ambassador (Windsor) Bridge

FALSEDAD: De los 140 camiones que cruzan las 4.000 millas de frontera, las seis empresas más grandes controlan actualmente cerca del 90% del valor comercial y más del 70% del tonelaje y de los viajes



Exports to U.S., 2005
(\$ billion)

Windsor Bridge/Tunnel	83.2	Pacific Highway	11.8
Sarnia	56.6	Lansdowne	9.1
Fort Erie/Niagara Falls	49.3	North Portal	6.6
Lacolle	16.8	Philipsburg	6.0
Emerson	12.7	Woodstock	2.3

Note: Circles indicate relative size of exports by port.

Table 1
Truck Crossings by Port, 2005
(millions)

	Crossings	Share
Windsor Bridge	3.60	27.0
Sarnia	1.78	13.4
Fort Erie	1.26	9.4
Niagara Falls	0.96	7.2
Lacolle	0.76	5.7
Pacific Highway	0.73	5.5
Lansdowne	0.46	3.4
Emerson	0.40	3.0
Philipsburg	0.30	2.2
Rock Island, QC	0.26	2.0
Coutts, AB	0.25	1.9
Aldergrove, BC	0.20	1.5
Windsor Tunnel	0.15	1.2
Woodstock	0.14	1.1
North Portal	0.13	1.0
Total	13.33	100.0

Sources: The Conference Board of Canada, Transport Canada.

INICIATIVA #4

(Modelado preciso de las operaciones fronterizas)

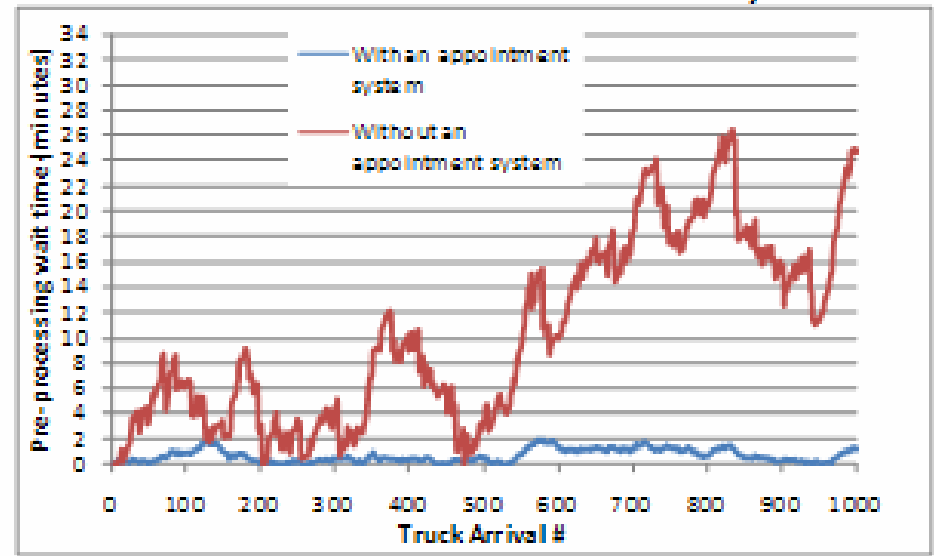
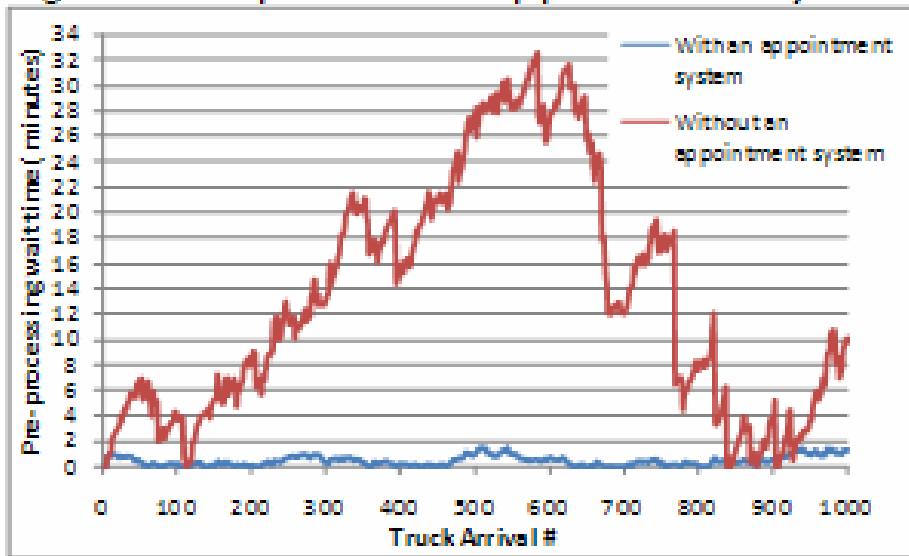
APUNTES PARA UNA SIMULACIÓN DE UN SISTEMA DE CITACIÓN PARA UNA INSPECCION INICIAL DE CAMIONES EN EL AMBASSADOR BRIDGE

	MEJORAS CUANTITATIVAS	CONCLUSIÓN: BENEFICIOS DE UN SISTEMA DE CITACIÓN
Tiempo medio de espera de un camión	<i>Una reducción de 9,74 a 0,53 minutos</i>	<i>Menos tiempo perdido en la frontera</i>
Límite máximo de 95% del intervalo de seguridad para el tiempo de espera	<i>Una reducción de 18,63 a 0,94 minutos</i>	<i>A todas luces, una menor incertidumbre en la planificación de la entrega de la carga</i>
Promedio de camiones a la espera de realizar la tramitación en cualquier momento dado	<i>Una reducción de 38 a 2 camiones</i>	Un considerable descenso del atasco de camiones en el cruce fronterizo
Número inicial de cabinas aduaneras	<i>Una reducción de 8 a 4 cabinas</i>	Una considerable disminución de los recursos necesarios para

INICIATIVA #4

(Modelado preciso de las operaciones fronterizas)

Figure 6: Impact of an Appointment System on Wait Times for Two Simulated Days



CONCLUSIONES/IDEAS

- ✓ El modelado cuantitativo (objetivo) para entender el comportamiento de los costes
- ✓ Mayor hincapié en los costes en un marco de compromiso de comportamiento ciudadano interinstitucional sólido
- ✓ Modelado preciso de operaciones fronterizas con metodologías como la simulación por ordenador y el sistema de espera

Gracias por su
atención

¿Preguntas/Observaciones?