Hoja de Ejercicios de Incoterms 2008-2

Pregunta 1

PCA es una empresa productora de envases de hojalata (para conservas de pescado) que necesita importar desde Corea la hojalata para los envases. La empresa requiere 4 tipos de formato de hojalata según el cuadro adjunto:

Formato	TM	CFR US$/TM
0.17 x 936 x 776	128.915	625
0.20 x 950 x 760	64.030	605
0.22 x 931 x 910	59.392	605
0.22 x 910 x 895	39.360	605

Los precios indicados son CFR Callao. El proveedor debe embalar y marcar el producto lo que tiene un costo de US$30/TM. El costo del seguro por la totalidad de la carga asciende a US$533 y el costo del flete asciende a 9 US$ / TM. Para importar la hojalata, PCA abre una carta de crédito en el BCP cuyos gastos bancarios ascienden a US$ 6,000. Los gastos de la agencia de aduana ascienden a US$11,600 y el gasto de almacenaje en el Callao asciende a US$ 3,900. El Ad Valorem es 4% y el IGV 17% IPM 2%. Finalmente, PCA debe trasladar la hojalata a Chimbote, en donde se encuentra ubicada la planta. El flete de Callao a Chimbote para el total de hojalata importada es de 4,500 US$.

a. Cuál es el costo total de la hojalata puesta en Chimbote.

b. Otro proveedor de Corea le ha ofrecido la hojalata a $600 FOB / TON (todos los formatos con el mismo precio). Considerando los demás costos similares al proveedor inicial, ¿le conviene cambiarse de proveedor?

Nota: El Ad Valorem se calcula sobre el valor CIF de los productos y el IGV+IPM (19%) se calcula sobre el valor CIF + Ad Valorem.

Pregunta 2

La empresa ABBOT S.A. compra anualmente 16 toneladas de ácido ascórbico para producir sus multivitamínicos. El costo administrativo de colocar un pedido de importación es de 100 US$, existiendo un cargo adicional de 150 US$/ pedido cobrado por el agente marítimo y de 42 US$ / pedido cobrado por el agente aéreo. Los trámites ante la aduana cuestan de 50 US$/ pedido independientes del medio de transporte utilizado. Los siguientes proveedores han presentado sus ofertas. TAKEDA, Japón, precio EX WORKS 9.5 US$ /Kg., flete interno desde la fábrica al puerto 100 US$/ton, estiba 80 US$ / ton, flete marítimo 480 US$ / ton, seguros 3% del valor FOB. ROCHE, Suiza, precio CIF Aeropuerto Jorge Chávez 11 US$ / Kg., precio FOB referencial 10.3 US$ / Kg. Se pide:

a. Si el costo anual de mantener una tonelada es de 2,400 US$. Calcular el lote económico de compra para cada alternativa.

b. Una vez la carga en el Perú, los costos incurridos son los siguientes:

- Ad Valorem 7%
- La empresa supervisora cobra el 1.5% del valor FOB de la importación.
- La comisión de la agencia de aduanas es del 2% del valor CIF.

Si los pedidos se realizan según la cantidad económica de pedido hallada en la parte a, determinar el costo total de importación de cada pedido realizado para cada alternativa (costo del

producto + costos logísticos de importación + impuestos + costos de trámites necesarios). ¿Cuál será la alternativa más económica?

c. Si el costo de oportunidad de ABBOT es de 18%, y los pedidos de importación se hacen según los lotes hallados en a. Calcular el costo anual de importación de cada una de las alternativas (costo del producto importado + costo de posesión) ¿Cuál es la alternativa mas conveniente?

Pregunta 3

Una cadena de norteamericana de prendas de vestir ABC, esta evaluando sus alternativas de abastecimiento de t-shirts de algodón, para esto considerará exclusivamente los gastos totales pagados por tributos generados de la importación. Anexo las alternativas de aprovisionamiento:

Asia. Para asegurar la calidad del material a usar se podría comprar el algodón a un socio-proveedor de la India (el algodón hindú es de tan buen calidad como el peruano), luego vendérselo a un confeccionista chino, quien elaboraría la mercadería, para después importar los polos hasta su cede en la costa del Pacifico. Considerando que será necesario hacer la importación de 50 fardos de algodón de 500 Kg. de peso cada uno, teniendo en cuenta que cada fardo tiene un volumen de 2 m^3 se tiene los precios FOB + flete del transporte principal por vía marítima y en carretera que ofrece la empresa transportista 0.40 $/ Kg. y 35 $/m3 respectivamente, además el seguro por el transporte entre la India y China tiene una tasa del 5 %, siendo el ad-valorem chino de 14,5%. El algodón en la China no esta exonerado del pago del IGV e IPM (sus equivalentes chinos al usado en Perú por estos conceptos), considere tasas igual al 17% y 2 % respectivamente. Además el precio CIF de los t-shirts fabricados en China y puestos en USA es de 0,45 $/unidad, el pago del seguro por el transporte China-USA tiene una tasa del 5 %, los t-shirts en el estado norteamericano donde se encuentra la cede de la empresa ABC, no están exonerados del pago de IGV, considere un pago único del 8 %. Finalmente por cada kilo de algodón se obtiene un t-shirt.

America. Para asegurar la pronta disponibilidad de la mercadería se podría comprar los t-shirts ya confeccionados a un proveedor mexicano el cual entregaría la mercadería a la empresa en su cede de la costa del Atlántica a un valor CFR de 0.75 $/unidad, además el seguro por el transporte México-USA tiene una tasa del 7% y el ingreso de t-shirts en el estado norteamericano donde se encuentra la otra cede de la empresa ABC, debe pagar por ad-valorem 10% e IGV 5%.

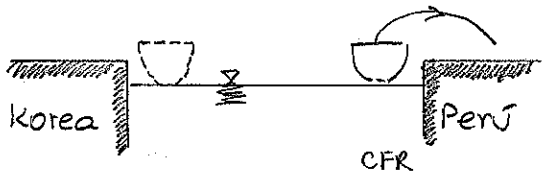
Diga cual de los aprovisionamientos debería ser el seleccionado.

Pregunta 4

Para asegurar el abastecimiento del material a usar en la fabricación de t-shirts para la exportación, una empresa peruana decide importar dos contenedores de México de algodón a sumarse a su inventario de algodón Pima nacional, para esto se tiene las siguientes 2 posibilidades de compra: usando contenedores de carga paletizada, con capacidad de 25 fardos cada uno (cada fardo pesa 500 Kg.) o el algodón embalado en cajas de madera cuya capacidad es de 2 m^3, los precios CFR vía marítima que ofrece la empresa transportista México-Perú son de 0.40 $/Kg. y 35 $/m3 respectivamente, además el seguro por el transporte tiene una tasa del 5%, y el ad – valorem para el algodón es de 14,5%. El algodón no esta exonerado del pago de IGV e IPM. Considerando un único pago por gastos portuarios de $ 6 halle el valor total de la importación al Perú del algodón mexicano.

Solucionario de la Pregunta 1

(a) Datos



Formatos	TON	CFR (US$/TON)	CFRi (US$)
F1	128.915	625	80571.9
F2	64.030	605	38738.2
F3	59.392	605	35932.2
F4	39.360	605	23812.8
Peso total	291.697	CFR total	179055.0

Seguro	533	US$
Ad-valorem	4%	
IGV	17%	
IPM	2%	
ISC	0%	
S/A	0%	
E	0%	
Derecho anti-dumping	No aplica	

Gastos bancarios	6000	US$
Agencia de aduanas	11600	US$
Almacenaje	3900	US$

Transporte del Callao a Chimbote (US$) 4500

Costo total

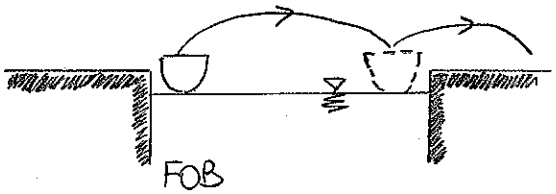
	CFR	179055.0
Seguro		533.0
	CIF	179588.0
Ad-valorem		7183.5
Gastos bancarios		6000.0
Agencia de aduanas		11600.0
Almacenaje		3900.0
ISC		0.0
S/A		0.0
E		0.0
IGV		31751.2
IPM		3735.4
Costo total de la importación		243758.1
Transporte Callao-Chimbote		4500.0
Costo total puesto en Chimbote (US$)		248258

Base imponible de conceptos

Ad - valorem (A/V)	CIF
Sobretasa Arancelaria (S/A)	CIF
Específicos €	TONELADAS (1)
ISC	CIF+A/V+S/A+E
IGV	CIF+A/V+ISC+S/A+E
IPM	CIF+A/V+ISC+S/A+E
Derechos anti - dumping y compensatorios	FOB

(1) Calculado sobre la base del menor precio FOB del producto en el mercado internacional, a la fecha del embarque de la mercancía, con fecha del conocimiento de embarque o guía de embarque.

(b)

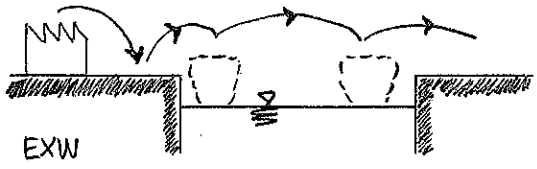


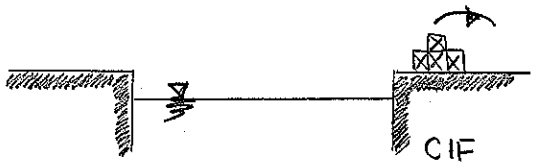
Precio FOB (US$/TON)		600
Costo de flete Korea-Perú (US$/TON)		9
Peso total carga (TON)		291.697
	FOB	175018.2
Flete (Korea-Perú)		2625.3
	CFR	177643.5
Seguro		533.0
	CIF	178176.5
Ad-valorem		7127.1
Gastos bancarios		6000.0
Agencia de aduanas		11600.0
Almacenaje		3900.0
ISC		0.0
S/A		0.0
E		0.0
IGV		31501.6
IPM		3706.1
Costo total de la importación		242011.2
Transporte Callao-Chimbote		4500.0
Costo total puesto en Chimbote (US$)		246511

Rspta: Conviene al 2do proveedor Koreano.

Solucionario de la Pregunta 2

(a) Datos





Gasto administrativo	100 US$	Ad-valorem	7%
Gasto de agente marítimo	150 US$/pedido	Empresas supervisora	1.50% (sobre FOB)
Gasto de agente aéreo	42 US$/pedido	Comisión agencia aduanas	2% (sobre CIF)
Gasto por tramite aduana	50 US$/pedido		

Takeda		Roche	
EXW	9.5 US$/Kg.	CIP (Aeropuerto J.Chavez)	11 US$/Kg
Flete interno fabrica-puerto	100 US$/TON	FOB (referencial)	10.3 US$/Kg
Estiba	80 US$/TON		
Flete marítimo	480 US$/TON		
Seguros (valor FOB)	3%		

Gastos de colocar un pedido	Takeda	Roche
Gasto administrativo	100	100
Gasto por agente	150	42
Gasto de aduana (marítimo o aéreo)	50	50
Total	300	192

Sabiendo que:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 * A * D}{i * C}}$$

Ademas:

Demanda	16 TON/AÑO
i x C	2400 US$

	Takeda	Roche	
Gasto por colocar un pedido	300	192	
Cantidad economica de orden (EOQ)	2	1.6	TON

(b)

	EXW	19000	
Flete interno fabrica-puerto		200	
Estiba		160	
	FOB	19360	16480
Flete marítimo		960	
	CFR	20320	
Seguros		581	
	CIF	20901	17600
Ad-valorem		1463	1232
Empresa supervisora		290	247
Comisión de agencia de aduanas		418	352
Costo emisión de la orden de compra		300	192
Costo total de importación		23372	19623

Costo equivalente importación	11.6861	12.2645	(US$/Kg.)

c)

Sabemos:

Costo total = costo de compra + costo de pedir + costo de posesión

$$CT(q) = (D \times C) + (D/q \times A) + (Ip \times i \times C)$$

Ademas:

i	18%
C	Depende del proveedor US$ 11,68 o 12,26

	Takeda	Roche
Costo de importación	186978	196232
Costo de conservar el inventario Ip	2104	1766
Costo total anual	189082	197998

sabiendo:
Ip = EOQ/2

Rspta: Alternativa más economica Takeda.

Otra alternativa de solución:

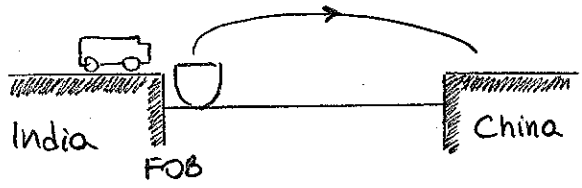
CC	184578	194312
CA	2400	1920
CMI	2077	1749
	189055	197981

Rspta: Idem.

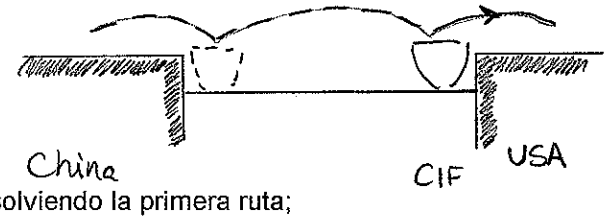
Solucionario de la Pregunta 3

Alternativa ASIA

a) Primera ruta: Transporte India-China



b) Segunda ruta: Transporte China-Perú



Resolviendo la primera ruta;

a) Datos India-China:

Número de fardos	50	unidades
Peso de cada fardo	500	Kg.
Volumen de cada fardo	2	m^3
Precio FOB+Flete	0.4	\$/Kg.
Precio FOB+Flete	35	\$/m^3
Seguro India-China	5.0%	
Ad-valorem (importación de algodón a China)	14.5%	
IGV (importación de algodón a China)	17.0%	
IPM (importación de algodón a China)	2.0%	

Compra de algodón de la India a China

Vía	Marítima	Carretero
FOB+Flete	10000	3500

Sabiendo que:

CFR = FOB+Flete

$CFR_{selección}$	10000

Siempre se presupuesta el gasto del escanario menos favorable, posición conservadora de gasto

CFR	10000.0
Seguro	500.0
CIF	10500.0
Ad-valorem	1522.5
CIF+A/V	12022.5
IGV	2043.8
IPM	240.5

Total de tributos India-China	3806.8

b) Datos China-USA

Ratio consumo PT/MP principal	1	unidad/Kg algodón
Precio CIF	0.45	$/unidad
Seguro China-USA	5.0%	
Ad-valorem	0.0%	
IGV (importación de polos a USA)	8.0%	
IPM	0.0%	

Compra de los polos de la China a USA

Cantidad de polos	25000
CIF	11250.0
Ad-valorem	0.0
CIF+A/V	11250.0
IGV	900.0
IPM	0.0
Total de tributos China-USA	900.0
Total de tributos ASIA	4706.8

Alternativa AMERICA

Precio CFR	0.75	$/unidad
Seguro México-USA	7.0%	
Ad-valorem	10.0%	
IGV (importación de polos a USA)	5.0%	
IPM	0.0%	

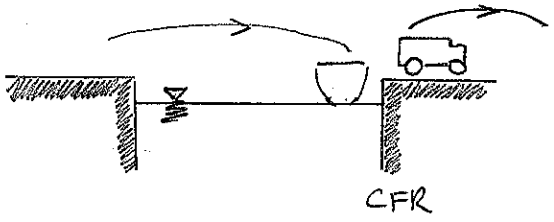
Compra de los polos de la China a USA

Cantidad de polos	25000
CFR	18750
Seguro México-USA	1312.5
CIF	20062.5
Ad-valorem	2006.3
CIF+A/V	22068.8
IGV	1103.4
IPM	0.0
Total de tributos México-USA	3109.7
Total de tributos AMERICA	3109.7

Rspta. Considerando los gastos totales pagados exclusivamente por tributos se elige la alternativa del proveedor Méxicano.

Solucionario de la Pregunta 4

Datos



Compra de algodón de la India a China

Vía	Paletizado ($/Kg.)	Cajas ($/m^3)
CFR	0.4	35

Compra	2	Contenedores		
Capacidades	25	fardos paletizados	1 fardo pesa	500 Kg.
Capacidades	25	cajas	1 caja almacena	2 m^3
Seguro transporte		5.0%		
Ad-valorem del material		14.5%		
IGV		17.0%		
IPM		2.0%		
Gasto portuario		6 $		

Sabiendo que:

CFR	10000	3500

CFR $_{selección}$	10000

Siempre se presupuesta el gasto del escanario menos favorable, posición conservadora de gasto

CFR	10000.0	
Seguro	500.0	
CIF	10500.0	
Ad-valorem	1522.5	
CIF+A/V	12022.5	
IGV	2043.8	
IPM	240.5	
Gasto portuario	6.0	
Total importación	14312.8	$