

Luis A. Valenzuela Silva

Departamento de Economía, Recursos
Naturales y Comercio Internacional
Facultad de Administración y Economía
Universidad Tecnológica Metropolitana
luis.valenzuela@utem.cl

> NOTA TÉCNICA 2

MODELANDO LAS EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES EN DISTINTOS CONTEXTOS: BASE ANALÍTICO-FUNCIONAL (MODELOS II)

1. EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES Y MATERIA PRIMA VÍA MERCADO

“*m*” es materia prima
“agrícola” se usa aquí como sinónimo de
“hortofrutícola”
x es el producto agroindustrial
a es el producto agrícola de exportación
ai es el producto agrícola de mercado interno
(no exportado) para producir *x*
aix es el producto agrícola solo variedad indus-
trial para producir *x*

La agroindustria de un país pequeño se orien-
tará a las exportaciones en la medida que estas
sean un negocio rentable.

$$(1) \quad x^* = f_o(Mx)$$

x^* = cantidad exportada de *x*
 Mx = margen de rentabilidad de exportar *x*

Margen:

$$(2) \quad Mx = (E \cdot Px^* / Cx)$$

E = tipo de cambio nominal
 Px^* = precio internacional de *x* (moneda
extranjera)
 Cx = costo de producir *x* (*m* vía mercado)

Ley de un solo precio para *x*:

$$(3) \quad Px = E \cdot Px^*$$

Px = precio interno y externo de *x* (moneda
nacional)

Costo de producir x :

$$(4) Cx = g_1(Pai, r, Wi, \delta x)$$

Pai = precio del producto agrícola ai en el mercado interno

r = tasa de interés real

Wi = salario industrial

δx = eficiencia de la actividad agroindustrial (m vía mercado)

Precio de mercado interno:

$$(5) Pai = h(Pa, Ra^*, Wa, \delta a)$$

Pa = precio interno y externo de a (moneda nacional)

Ra^* = restricciones externas a las exportaciones de a

Wa = salario agrícola

δa = eficiencia en la actividad agrícola

Ley de un solo precio para a :

$$(6) Pa = E \cdot Pa^*$$

Pa^* = precio internacional de a (moneda extranjera)

Será condición que:

$$(7) Pai < Pa$$

Exportaciones y mercado interno de materia prima:

$$(8) x_m^* = f_1(E, Px^*, Pa^*, Ra^*, Wa, \delta a, r, Wi; \delta x)$$

x_m^* = cantidad exportada de x (m vía mercado)

Variable de influencia: δx

2. EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES Y FIJACIÓN (DISCRIMINACIÓN) DE PRECIOS EN MERCADOS DE DESTINO (PRICING TO MARKET)

$$(9) x_{mp}^* = f_2(E, Pa^*, Ra^*, Wa, \delta a, r, Wi; \delta x, Px^*)$$

x_{mp}^* = cantidad exportada de x con poder de mercado (m vía mercado)

Variables de influencia: δx y Px^*

3. INTRODUCIENDO COSTOS DE TRANSACCIÓN RELATIVOS AL MERCADO INTERNO

$$(8') x_m^{**} = f_3(E, Px^*, Pa^*, Ra^*, Wa, \delta a, r, Wi, Cai^m; \delta x)$$

Cai^m = costo de transacción por ai vía mercado

4. EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES Y COORDINACIÓN VERTICAL O AGRICULTURA DE CONTRATO (CLAVE: PODER DE LAS PARTES NEGOCIADORAS)

$$(10) Cx^c = g_2(Pai^c, Cai^c, r, Wi, \delta x^c)$$

Cx^c = costo de producir x con ai vía agricultura de contrato

Pai^c = precio pactado por ai con agricultura de contrato

Cai^c = costo de transacción por ai con agricultura de contrato

δx^c = eficiencia de la actividad agroindustrial con agricultura de contrato

$$(11) \quad x_c^* = f_4(E, Px^*, r, Wi; Pai^c, Cai^c, \delta x^c)$$

x_c^* = cantidad exportada de x con agricultura de contrato

Variables de influencia: $Pai^c, Cai^c, \delta x^c$

Para variedad exclusivamente industrial aix , y asumiendo una función de costos similar a (10):

$$(11') \quad x_c^{**} = f_5(E, Px^*, r, Wi; Paix^c, Caix^c, \delta x^c)$$

x_c^{**} = cantidad exportada de x con aix vía agricultura de contrato

$Paix^c$ = precio pactado por variedad industrial aix con agricultura de contrato

$Caix^c$ = costo de transacción por aix con agricultura de contrato

Variables de influencia: $Paix^c, Caix^c, \delta x^c$

El productor agroindustrial “se fijaría como meta” que $Cai^c, Caix^c \leq Cai^m$.

5. EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES E INTEGRACIÓN VERTICAL UPSTREAM

$$(12) \quad CPaix^v = j(Wa, Rt, Pla, r, Caix^v, \delta aix^v)$$

$CPaix^v$ = costo de producir aix a nivel interno

Rt = renta (precio) de la tierra

Pla = precio de los demás insumos agrícolas

$Caix^v$ = costos de administrar internamente un set más amplio de activos

δaix^v = eficiencia de la actividad agrícola con integración vertical

$$(13) \quad Cx^v = g_3(CPaix^v, r, Wi, \delta x^v)$$

Cx^v = costo de producir x cuando hay integración vertical *upstream*

$$(14) \quad x_v^* = f_6(E, Px^*, Wa, Rt, Pla, r, Wi; Caix^v, \delta x^v, \delta aix^v)$$

x_v^* = cantidad exportada de x con integración vertical

Variables de influencia: $Caix^v, \delta x^v, \delta aix^v$

Listado de variables

(m = materia prima)

x = producto agroindustrial

a = producto agrícola de exportación

ai = producto agrícola de mercado interno (no exportado) para producir x

aix = producto agrícola solo variedad industrial para producir x

x^* = cantidad exportada de x

Mx = margen de rentabilidad de exportar x

E = tipo de cambio nominal

Px^* = precio internacional de x (moneda extranjera)

Cx = costo de producir x (m vía mercado)

Px = precio interno y externo de x (moneda nacional)

Pai = precio del producto agrícola ai en el mercado interno

r = tasa de interés real

Wi = salario industrial

δx = eficiencia de la actividad agroindustrial (m vía mercado)

Pa = precio interno y externo de a (moneda nacional)

Ra^* = restricciones externas a las exportaciones de a

Wa = salario agrícola

δa = eficiencia en la actividad agrícola

Pa^* = precio internacional de a (moneda extranjera)

x_m^* = cantidad exportada de x (m vía mercado)

x_{mp}^* = cantidad exportada de x con poder de mercado (m vía mercado)

Ca_i^m = costo de transacción por ai vía mercado

Cx^c = costo de producir x vía agricultura de contrato

Pa_i^c = precio pactado por ai con agricultura de contrato

Ca_i^c = costo de transacción por ai con agricultura de contrato

δx^c = eficiencia de la actividad agroindustrial con agricultura de contrato

x_c^* = cantidad exportada de x con agricultura de contrato

x_c^{**} = cantidad exportada de x con aix vía agricultura de contrato

Pa_{ix}^c = precio pactado por variedad industrial aix con agricultura de contrato

Ca_{ix}^c = costo de transacción por aix con agricultura de contrato

CPa_{ix}^v = costo de producir aix a nivel interno

Rt = renta (precio) de la tierra

Pla = precio de los demás insumos agrícolas

Ca_{ix}^v = costos de administrar internamente un set más amplio de activos

δa_{ix}^v = eficiencia de la actividad agrícola con integración vertical

Cx^v = costo de producir x cuando hay integración vertical *upstream*

x_v^* = cantidad exportada de x con integración vertical *upstream*