

The background of the slide is a solid dark red color, overlaid with a repeating pattern of white silhouettes. These silhouettes represent various wine-related items: wine bottles of different shapes, wine glasses (including a flute, a goblet, and a tumbler), bunches of grapes, and wooden barrels. The pattern is dense and covers the entire background.

# **SEMINARIO VIRTUAL: CREACIÓN DEL BANCO DE VINOS**

**Dr. Aldo Biondolillo**

**SOCIAL COST OF  
PRODUCTION INSTABILITY  
IN THE GRAPE - WINE  
INDUSTRY: ARGENTINA**

A THESIS SUBMITTED TO THE FACULTY  
OF THE GRADUATE SCHOOL OF THE UNIVERSITY  
OF MINNESOTA

BY  
**ALDO LUIS BIONDOLILLO**

IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY

August 1972

LA COMPLEJIDAD DEL TEMA EXIGE UN ANÁLISIS  
SISTÉMICO DE LA VITIVINICULTURA NACIONAL  
EN EL MARCO DE UNA PROPUESTA DE  
**DESARROLLO SUSTENTABLE** DEL SECTOR EN SU  
ACEPCIÓN MAS AMPLIA; ESTO ES AMBIENTAL,  
ECONÓMICA Y SOCIAL.



EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE PUEDE  
DEFINIRSE COMO UN ESTADÍO DEL PROCESO DE  
**CRECIMIENTO ECONÓMICO** EN EL QUE SE HA  
ALCANZADO PLENAMENTE LA EFICIENCIA  
PRODUCTIVA Y LA **EQUIDAD**, ENTENDIDA ESTA  
ÚLTIMA COMO LA IGUALDAD DE OPORTUNIDAD  
DE ACCESO DE LA POBLACIÓN RURAL A LA  
VIVIENDA, LA SALUD, LA EDUCACIÓN, A LOS  
RECURSOS PRODUCTIVOS Y A LOS MERCADOS



LA TEORÍA DE LAS FINANZAS PÚBLICAS FACILITA  
EL DISEÑO DE LA POLÍTICA ECONÓMICA AL  
DEFINIR EL **ROL DEL ESTADO** COMO  
PROVEEDOR DE BIENES PÚBLICOS Y AL  
OTORGARLE LA RESPONSABILIDAD DE ARBITRAR  
Y CORREGIR LAS FALENCIAS DEL MERCADO



EL ESTADO AL MOMENTO DE INTERVENIR LO  
HARA EN FUNCION DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS  
Y MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE  
**INSTRUMENTOS** QUE ASEGUREN LA  
**COHERENCIA** ENTRE LAS NECESIDADES DE LA  
**COYUNTURA** Y LAS METAS DEL CRECIMIENTO  
SOSTENIDO A ALCANZAR EN EL **LARGO PLAZO**



NUESTRA VITIVINICULTURA NECESITA UN  
**ESTADO PRESENTE** QUE COMPLEMENTE EL  
ACCIONAR DEL MERCADO CUANDO ÉSTE NO  
SATISFAGA LOS OBJETIVOS DE EQUIDAD  
PROPIOS DE UNA ACTIVIDAD COMPETITIVA,  
CON RENTABILIDAD Y SOCIALMENTE INCLUSIVA.



EN SÍNTESIS, ASPIRAMOS A UNA  
**VITIVINICULTURA** CON MAYOR PRODUCTIVIDAD  
Y CRECIENTES NIVELES DE CALIDAD, **CON**  
**RENTABILIDAD** PARA EL PRODUCTOR,  
**COMPETITIVA A NIVEL GLOBAL Y SOCIALMENTE**  
**INCLUSIVA A NIVEL LOCAL.** SOLO ASÍ SE  
GARANTIZARÁ UNA JUSTA DISTRIBUCIÓN DE LA  
RENTA A LO LARGO DE TODA LA CADENA DE  
VALOR.





LA POLÍTICA PÚBLICA SECTORIAL DEBERÁ  
ANTICIPARSE A LAS RECURRENTES CRISIS POR  
FALTA DE RENTABILIDAD DEL PRODUCTOR E  
INTERVENIR EN EL MOMENTO OPORTUNO  
PARA TRANSPARENTAR EL **MECANISMO DE  
FORMACIÓN DE LOS PRECIOS** DE LA UVA Y DEL  
VINO DE TRASLADO.



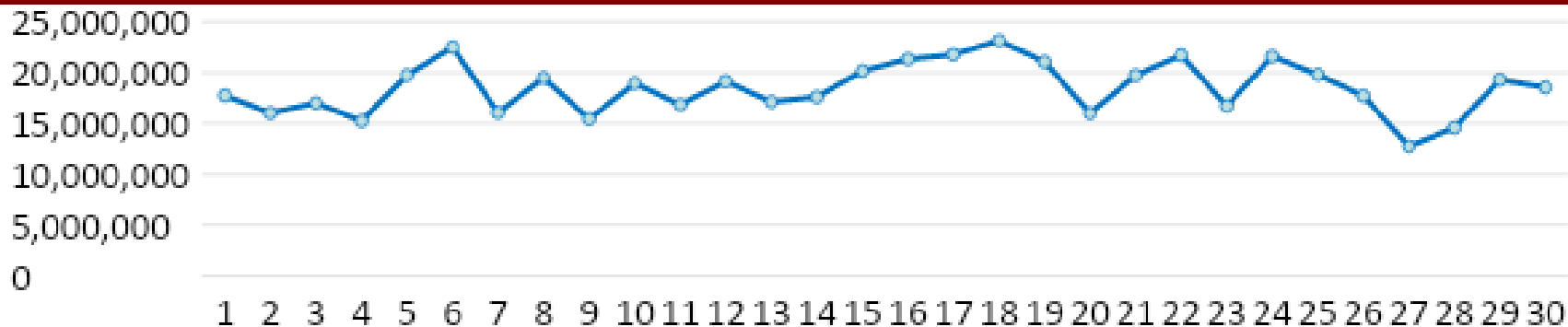
UNA **POLÍTICA DE INTERVENCION** NO  
NECESARIAMENTE IMPLICA IMPONER MEDIDAS  
COMPULSIVAS YA QUE LA APLICACIÓN DE  
**INCENTIVOS ECONÓMICOS** PUEDE SER  
IGUALMENTE EFICAZ PARA INDUCIR  
COMPORTAMIENTOS INDIVIDUALES  
ALINEADOS CON EL INTERÉS GENERAL



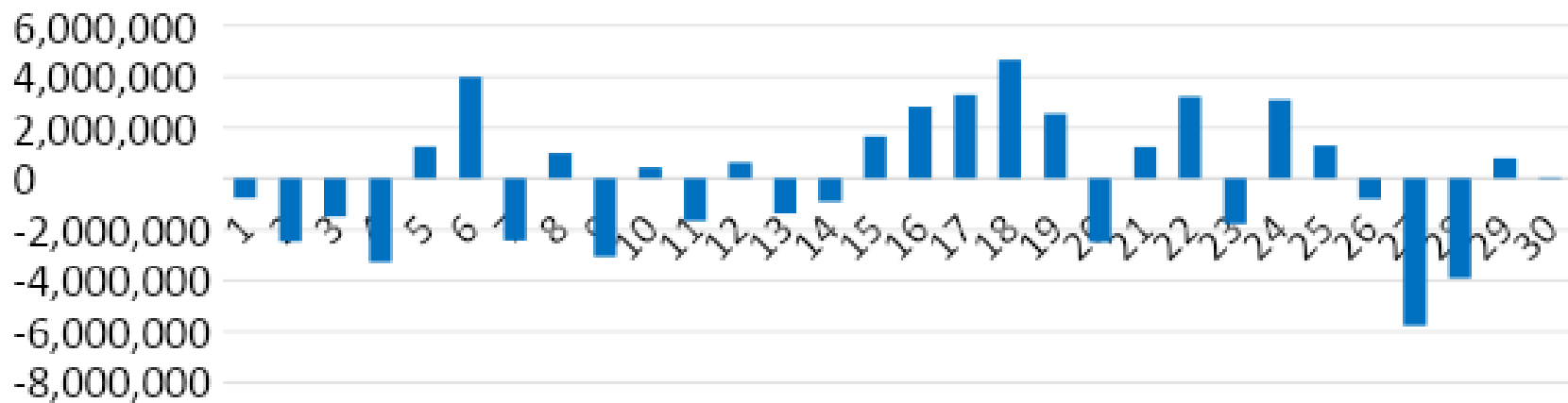
LA FUERTE **DEPENDENCIA** DE LA PRODUCCION  
RESPECTO DE LAS VARIABLES **CLIMÁTICAS** DA  
LUGAR A UNA OFERTA ANUAL ALTAMENTE  
INESTABLE QUE GENERA CONDICIONES DE  
INCERTIDUMBRE Y DISTORSIONA EL PROCESO  
DE FORMACIÓN DE LOS PRECIOS, ACENTUANDO  
ASÍ LAS **ASIMETRÍAS** EXISTENTES EN EL PODER  
DE NEGOCIACIÓN ENTRE PRODUCTORES E  
INDUSTRIALES.



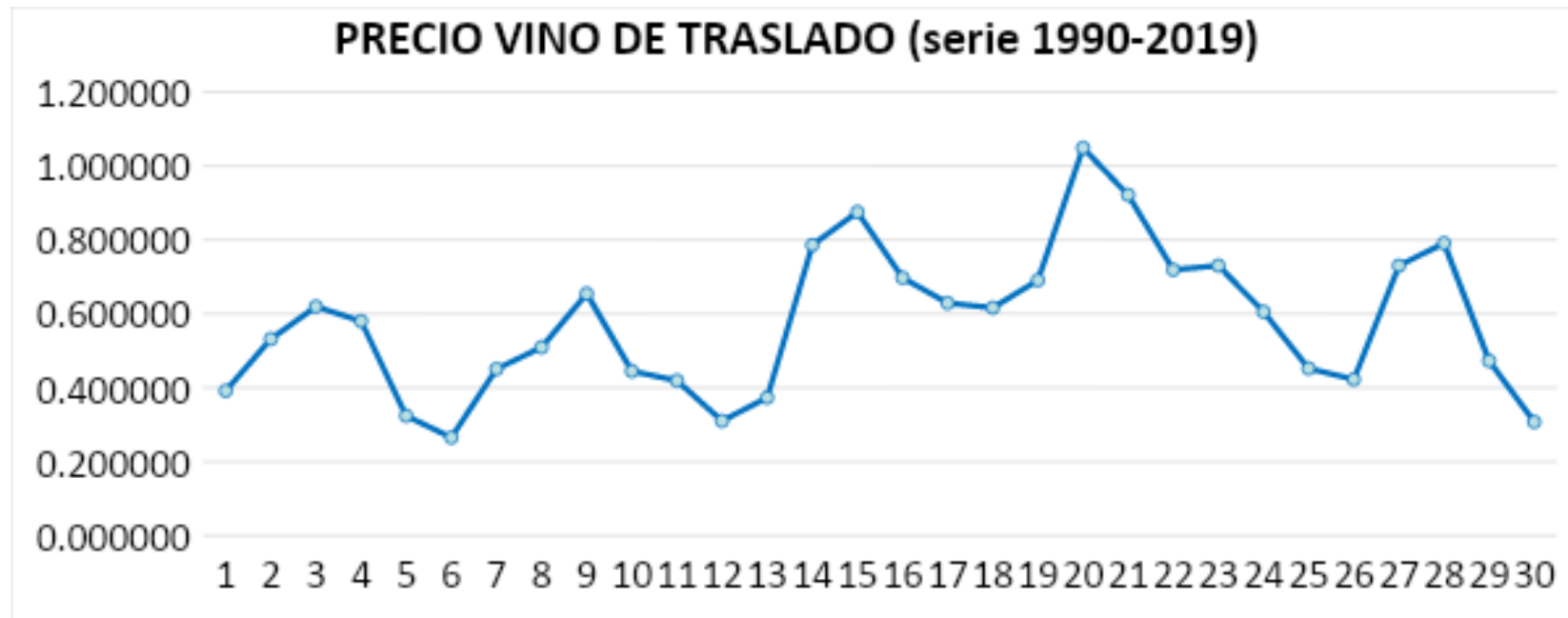
# ELABORACIÓN TOTAL VINO (Serie 1990-2019)



# DESVIOS PRODUCCION TOTAL (Serie 1990 -2019)



# PRECIO VINO DE TRASLADO (Serie 1990-2019)



TAN ALTA **VOLATILIDAD DE PRECIOS E**  
**INGRESOS**, ESPECIALMENTE EN LAS PARTES  
MÁS BAJAS DEL CICLO PONE EN SERIO RIESGO  
LA CONTINUIDAD DEL VIÑATERO Y DEL  
BODEGUERO TRASLADISTA EN LA ACTIVIDAD



# EXISTENCIAS VINO VIEJO AL 1 DE JUNIO

## (Serie 1990-2019)



# EXISTENCIA DE VINOS VS PRECIOS DE VINOS

## (Serie 1990-2019)

EXISTENCIAS VINO VIEJO AL 1 DE JUNIO

PRECIO VINO DE TRASLADO





LA PERSISTENTE CAIDA DEL **CONSUMO**  
**INTERNO** AGUDIZA EL PROBLEMA DE LOS  
DESEQUILIBRIOS ENTRE OFERTA Y DEMANDA Y  
LA FALTA DE UN MECANISMO DE  
ESTABILIZACIÓN DEL MERCADO INTERNO  
IMPIDE DESARROLLAR UN **PROGRAMA**  
**EXPORTADOR DE LARGO PLAZO** CAPAZ DE  
TRACCIONAR AL SECTOR Y COLOCARLO EN UN  
SENDERO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

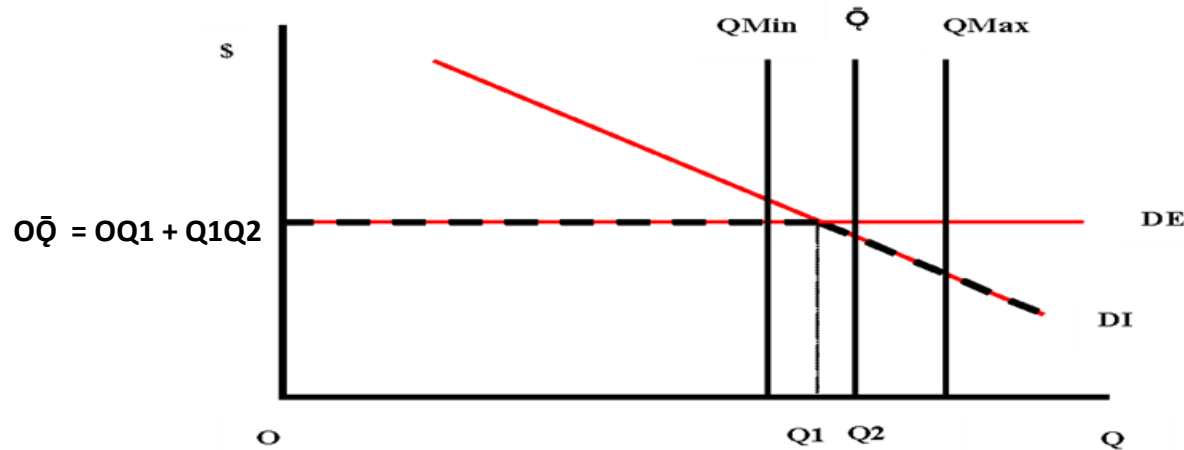


**LA ESTABILIZACIÓN DEL MERCADO INTERNO ES  
LA BASE DE UNA POLÍTICA SECTORIAL DE LARGO  
PLAZO Y UN PRERREQUISITO INSOSLAYABLE  
PARA UNA EXITOSA POLÍTICA EXPORTADORA.**



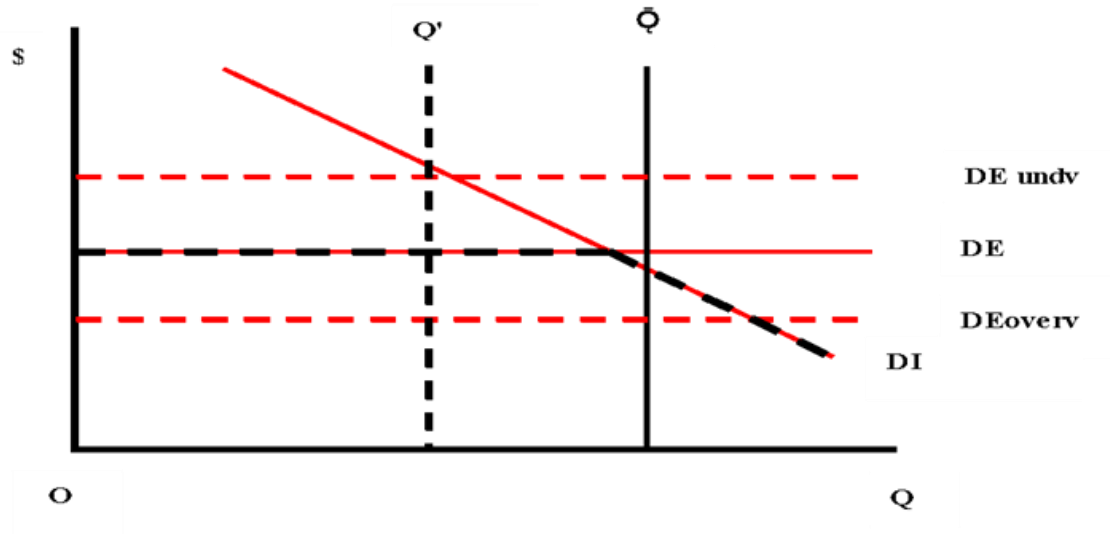
# PAST PERFORMANCE OF WINE EXPORTS (adverse factors)

1) La alta volatilidad de los precios internos consecuencia de la variabilidad de la producción anual.



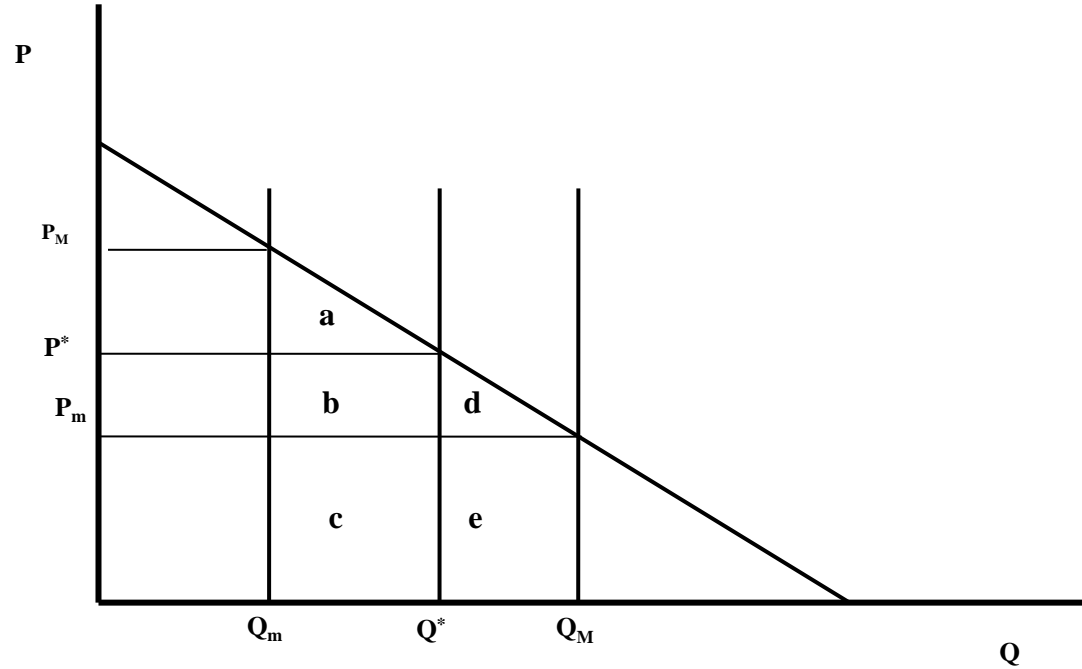
# PAST PERFORMANCE OF WINE EXPORTS (adverse factors)

## 2) La inestabilidad del tipo de cambio

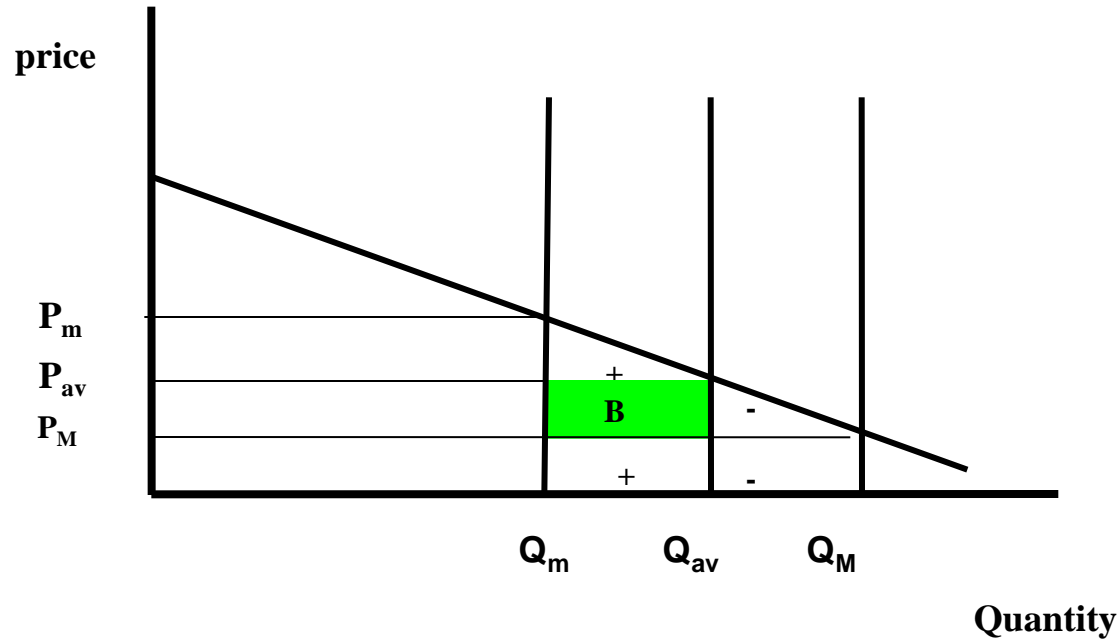


# THE SOCIAL COST OF PRODUCTION INSTABILITY

## ( PH D THESIS UMN - 1972 )



# THE SOCIAL BENEFITS OF PRICE STABILIZATION



DEBEMOS ACTUAR PARA  
CONTRARRESTAR LA GRAN  
VARIABILIDAD INTERANUAL DE LA  
PRODUCCIÓN DE UVAS



A TAL FIN ES NECESARIO IMPLEMENTAR UN  
PROGRAMA DE **GESTIÓN DE LAS EXISTENCIAS**  
DE VINOS Y/O MOSTO SULFITADO QUE  
CONTRARRESTE LA VARIABILIDAD INTERANUAL  
DE LA PRODUCCIÓN DE UVAS.





# EXISTENCIAS VINO VIEJO AL 1 DE JUNIO

## (Serie 1990-2019)



EN ESTE CONTEXTO EL EJECUTIVO PROVINCIAL ENVIÓ A LA LEGISLATURA UN **PROYECTO DE LEY** PROPICIANDO LA CREACIÓN DE UN BANCO DE VINOS, ADVIRTIENDO AL MISMO TIEMPO QUE PARA SU MAYOR EFECTIVIDAD, DICHO INSTRUMENTO DEBERÁ COMPLEMENTARSE CON UNA FUTURA NORMA QUE VERSARÁ SOBRE LA **FACTIBILIDAD AGRÍCOLA DE LAS NUEVAS PLANTACIONES DE VIÑEDOS.**



EN REALIDAD SE TRATA DE **DOS MEDIDAS CONCURRENTES** QUE DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE COHERENCIA, **INTEGRALIDAD** Y COMPLEMENTARIEDAD DE LAS MISMAS PARA EVITAR CUALQUIER CONFLICTO ENTRE LA ESTABILIZACIÓN DE LOS PRECIOS Y EL ORDENAMIENTO DE LA FUTURA EXPANSION DEL VIÑEDO.



LA FORMA EN QUE FUERON ANUNCIADAS GENERA UNA CONFUSIÓN QUE HA LLEVADO EN ALGUNOS CASOS A UNA ERRÓNEA INTERPRETACIÓN ACERCA DE QUE TAL ORDENAMIENTO PRODUCTIVO ES EN REALIDAD UNA **PROHIBICIÓN DE NUEVAS PLANTACIONES**, LO QUE PROVOCA UN JUSTIFICADO RECHAZO DEBIDO A QUE UNA MEDIDA COMPULSIVA DE ESE TIPO NO SOLO AUMENTARÍA LA BRECHA TECNOLÓGICA CON NUESTROS COMPETIDORES, SINO QUE ATENTARÍA CONTRA EL DESARROLLO DE NUEVAS OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN ASOCIADAS CON LA REESTRUCTURACIÓN DE VIÑEDOS OBSOLETOS Y/O DE BAJA PRODUCTIVIDAD, PUDIENDO INCLUSO LLEGAR A EXCLUIR A MAS PRODUCTORES DE LA CADENA DE VALOR.



ADVERTIDOS DE ESTA DUDOSA  
INTERPRETACIÓN, LA INSTRUMENTACIÓN DE LA  
NORMA DEBERÍA PRIORITARIZAR EL LARGO  
PLAZO Y ATAR LOS BENEFICIOS DEL PROGRAMA  
DE ESTABILIZACIÓN AL **FINANCIAMIENTO DE  
LOS CAMBIOS ESTRUCTURALES** NECESARIOS  
PARA EL CRECIMIENTO SOSTENIDO DEL SECTOR.



EN LO QUE RESPECTA AL “**BANCO DE VINOS**”  
TAMBIÉN DEBEMOS ADVERTIR QUE CON  
FRECUENCIA SE CONFUNDE UNA POLÍTICA DE  
ESTABILIZACIÓN DE PRECIOS CON UN  
PROGRAMA DE **PRECIO SOSTEN** EL QUE COMO  
SABEMOS, A LO LARGO DE LA HISTORIA DE  
NUESTRA VITIVINICULTURA, FRACASÓ POR SU  
PERVERSA REGRESIVIDAD AL PERJUDICAR MAS  
FUERTEMENTE A LOS PRODUCTORES MAS  
VULNERABLES, QUE ERAN A QUIENES SE  
BUSCABA FORTALECER.



POR OTRA PARTE EL MAYOR INCONVENIENTE DE LOS PROGRAMAS DE PRECIO SOSTEN ES QUE UNA VEZ ESTABLECIDOS SON **POLÍTICAMENTE MUY DIFÍCILES DE DESMANTELAR** Y COMO EJEMPLO DE ESTO LA EXPERIENCIA DE GIOL ES EL CASO MÁS PARADIGMÁTICO.



## ¿QUE PASÓ CON GIOL?

LA LEY PROVINCIAL 3134/64 QUE DISPUSO QUE ADQUIRIERA EL ESTATUS JURÍDICO DE **EMPRESA ESTATAL**, LE FIJABA AL MISMO TIEMPO UN PLAZO NO MAYOR A TRES AÑOS PARA VENDER EL 49% DE LAS ACCIONES ORDINARIAS Y EL 100 % DE LAS PREFERIDAS A SUS OBREROS Y EMPLEADOS, PEQUEÑOS VIÑATEROS, CONTRATISTAS DE VIÑAS Y COOPERATIVAS. ESTO NO SOLO NO SE CUMPLIÓ SINO QUE PASARON **24 AÑOS** HASTA QUE EL GOBERNADOR JOSÉ OCTAVIO BORDON DECIDIERA SU **PRIVATIZACIÓN**.





EN EL TIEMPO TRANSCURRIDO, LA EMPRESA NO SOLO **FRACASÓ COMERCIALMENTE**, SINO QUE NO LOGRÓ ALCANZAR EL OBJETIVO SOCIAL PARA EL QUE FUE CREADA, PERPETUANDO AL PEQUEÑO PRODUCTOR EN LA POBREZA Y EXCLUSIÓN, Y GENERANDO UNA IMPORTANTE **RENTA ECONÓMICA** PARA LOS GRANDES PRODUCTORES Y BODEGAS INTEGRADAS VERTICALMENTE.



VOLVIENDO AL PROGRAMA DE ESTABILIZACIÓN  
DE PRECIOS ES NECESARIO EXPLICITAR **CUÁL  
SERÁ LA CLÁUSULA GATILLO** QUE DISPARE EL  
MECANISMO DE REGULACIÓN DE LA OFERTA



DICHO **DISPARADOR** NO DEBE REFERENCIARSE  
CON EL LLAMADO STOCK TÉCNICO DE  
EQUILIBRIO (MESES DE CONSUMO INTERNO Y  
EXPORTACIONES) QUE SURGE DE UN BALANCE  
EX POST DE LAS EXISTENCIAS VÍNICAS, SINO  
CON EL “**NIVEL ÓPTIMO DE STOCKS**”  
CALCULADO EX ANTE EN FUNCIÓN DE LA  
DINÁMICA DEL MERCADO.



PARA ACCIONAR EL **DISPARADOR** DEL  
MECANISMO DE REGULACIÓN DE LA OFERTA  
PODEMOS TOMAR UN **ATAJO** CON REGLAS  
COMO LAS QUE SUSTENTA LA PROPUESTA QUE  
ESTÁ RECIBIENDO TRATAMIENTO LEGISLATIVO O  
TRANSITAR UN **CAMINO DE CORNIZA** MAS  
LARGO PERO DE MAYOR RIGUROSIDAD  
METODOLÓGICA Y CONFIABILIDAD DE LOS  
RESULTADOS.



# EXISTENCIA DE VINOS VS PRECIOS DE VINOS

## (Serie 1990-2019)

EXISTENCIAS VINO VIEJO AL 1 DE JUNIO

PRECIO VINO DE TRASLADO



# PREGUNTAS SIN RESPUESTAS

¿Qué pasa si tenemos dos años seguidos de mínima producción?

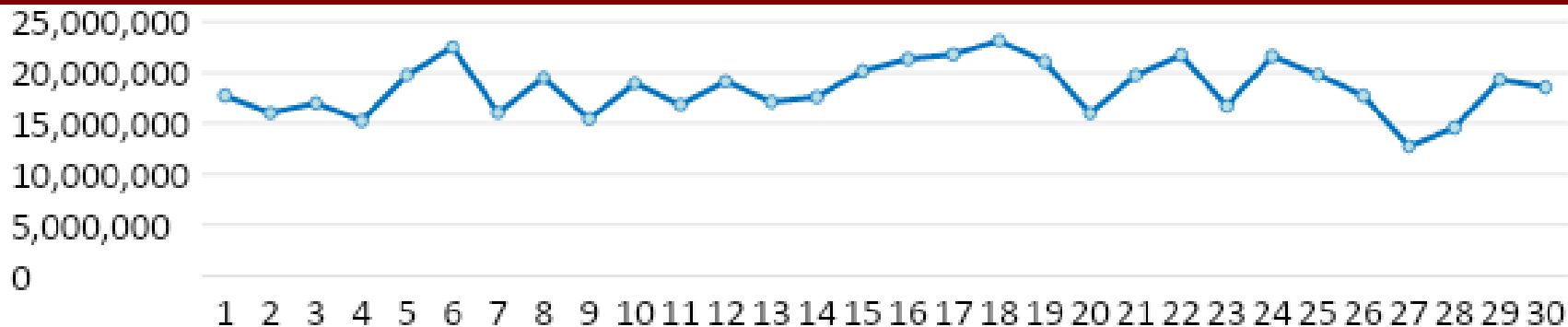
¿Qué pasa si una bodega beneficiaria del programa autobloquea un vino de calidad no apta para la exportación?

¿Qué pasa si una bodega beneficiaria utiliza la renta del programa para comprar vino en el mercado en condiciones desfavorables para el productor?

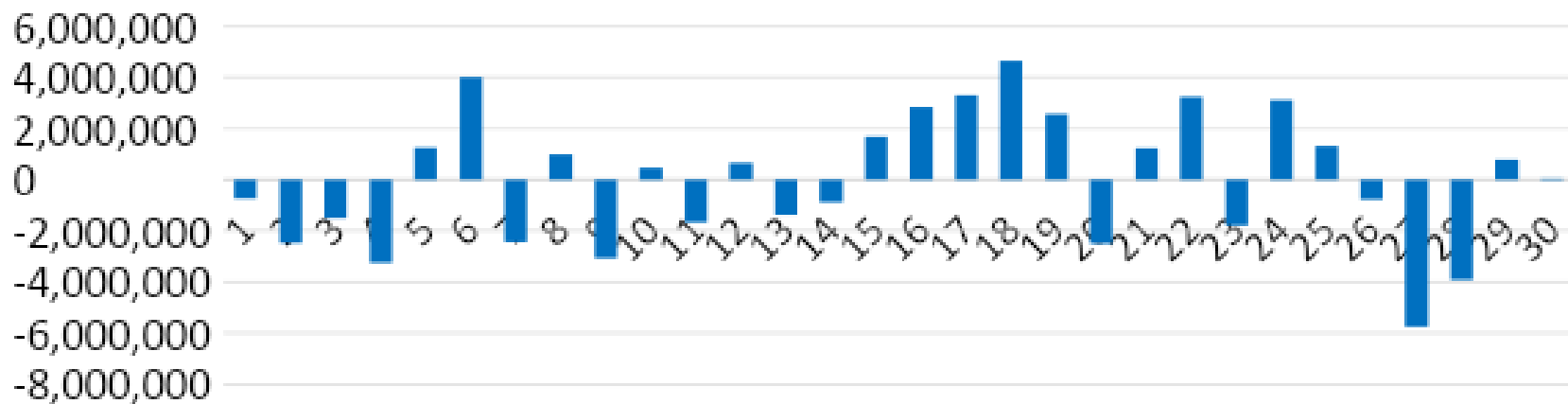
PARA EL CÁLCULO DEL NIVEL ÓPTIMO DE STOCK ES NECESARIO TENER EN CUENTA EL CARÁCTER ALEATORIO DE LA PRODUCCIÓN DE UVA Y SU DISTRIBUCIÓN PROBABILÍSTICA, LA EVOLUCIÓN DE LA TENDENCIA DE LA DEMANDA INTERNA Y LAS METAS DE LAS EXPORTACIÓN.



# ELABORACIÓN TOTAL VINO (Serie 1990-2019)

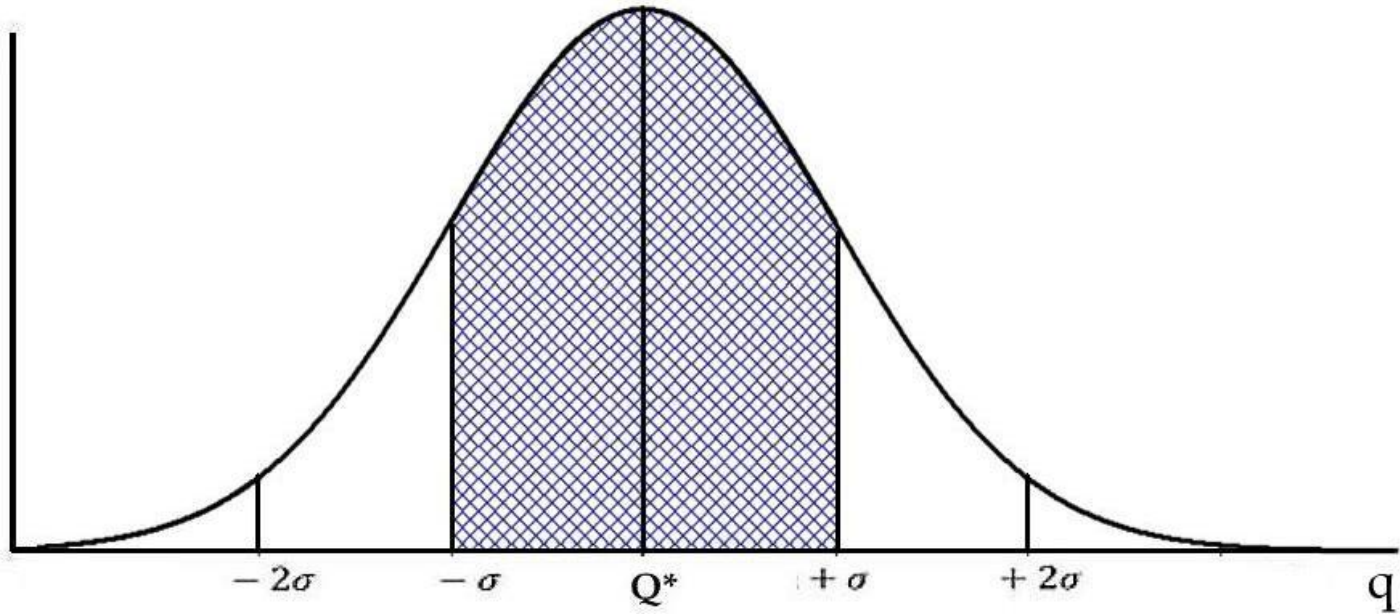


# DESVIOS PRODUCCION TOTAL (Serie 1990 -2019)





# KOLMOGOROV-SIRNOV STATISTIC



EL NIVEL ÓPTIMO DE STOCK PARA UN AÑO  
DADO  $(S^*_i)$ , SURGE DE UNA FÓRMULA  
MATEMÁTICA QUE LO RELACIONA  
POSITIVAMENTE CON EL PRECIO DE EQUILIBRIO  
DE LARGO PLAZO  $(P^*)$  Y NEGATIVAMENTE CON  
EL PRECIO CORRIENTE DEL AÑO EN CUESTIÓN  
 $(P_i)$ .



# CÁLCULO DEL NIVEL ÓPTIMO DE STOCKS PARA UN AÑO DETERMINADO

$$S^* = \frac{P^* + P^* / r - [1 + (\alpha + \beta + \epsilon)] P_i}{2b [1 + (\alpha + \beta + \epsilon)]}$$

## Donde:

$S^*$  = es el nivel óptimo de stocks para un año determinado.

$P_i$  = precio que surge de resolver la ecuación de demanda para el año “i”.

$P^*$  = precio que surge de resolver la ecuación de demanda para el nivel de producción media ( $Q^*$ ).

$b$  = es la pendiente de la función de demanda cuyo valor se calcula en el estudio econométrico.

$r$  = es la tasa de interés de mercado o promocional ofrecida

$\alpha$  = es el factor de aversión al riesgo.

$\beta$  = es el factor de beneficio de disponer de stocks en el momento oportuno.

$\epsilon$  = son las mermas y costos operativos para el mantenimiento del vino en stock.

EXISTE TAMBIÉN UNA RELACIÓN INVERSA  
ENTRE  $(S^*_i)$  Y EL **COSTO DE ALMACENAMIENTO**,  
CUYO COMPONENTE PRINCIPAL ES LA **TASA DE  
INTERÉS**.

COMO ES DE ESPERAR UN AUMENTO DE LA  
TASA DE INTERÉS PROVOCARÁ UNA CAÍDA EN  
EL VOLUMEN ÓPTIMO DE STOCKS.



ESTA ÚLTIMA RELACIÓN ES DE GRAN  
IMPORTANCIA YA QUE PERMITE  
MANEJAR LA **TASA DE INTERÉS** COMO UN  
**INSTRUMENTO DE INTERVENCIÓN** PARA  
INDUCIR UN DETERMINADO VOLUMEN  
DE STOCK.



POR OTRA PARTE, EXISTE UNA RELACIÓN DIRECTA ENTRE EL COSTO ASOCIADO CON LOS CAMBIOS ESTRUCTURALES DEL VIÑEDO Y LA **TASA DE INTERÉS**, SIENDO ESTA ÚLTIMA LA **VINCULACIÓN ENTRE LOS DOS OBJETIVOS** BUSCADOS.



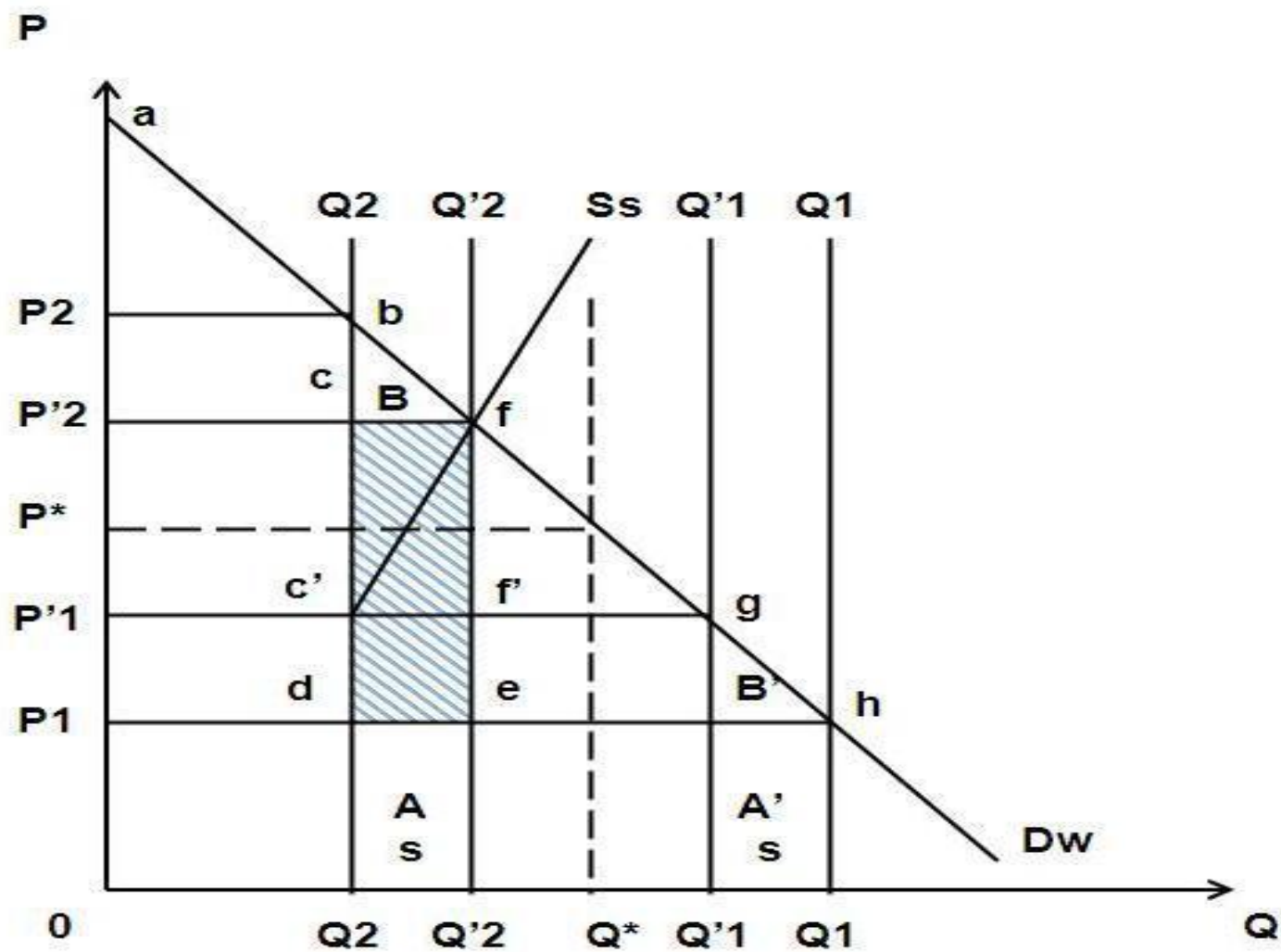
AÚN CUANDO EL **PROGRAMA DE ESTABILIZACIÓN** SEA DEL **DOMINIO PÚBLICO**, LA **OPERATORIA** PUEDE RESOLVERSE EN EL **ÁMBITO PRIVADO** A TRAVÉS DEL OTORGAMIENTO DE UN CRÉDITO DE LARGO PLAZO CON UNA TASA DE INTERÉS PROMOCIONAL CUYO VALOR HAGA COMPATIBLE EL VOLUMEN ÓPTIMO DE STOCK CON LAS INVERSIONES COMPROMETIDAS POR EL PRODUCTOR.



**¿CUÁL ES EL RAZONAMIENTO ECONÓMICO  
QUE ESTÁ DETRÁS DEL CALCULO DEL STOCK  
ÓPTIMO DE EQUILIBRIO?**







# IMPACTO DE LA TASA DE INTERÉS SOBRE EL NIVEL ÓPTIMO DE STOCKS

$$\delta S^* / \delta r = \frac{- 1/r^2 P^* \{ 2b [ 1 + (\alpha + \beta + \varepsilon) ] \}}{\{ 2b [ 1 + (\alpha + \beta + \varepsilon) ] \}^2} < 0$$

$$\delta S^* / \delta r = \frac{-p^*}{r^2 2b [1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)]} < 0$$

Esto implica que un aumento en la tasa de interés, resultará en una disminución del nivel óptimo de stocks. Esto genera un espacio de intervención interesante ya que permite utilizar la tasa de interés como un instrumento de política sectorial para incentivar la acumulación de stocks con tasas de interés promocionadas.

COMO CONCLUSIÓN SUGERIMOS **DIRECCIONAR EL FINANCIAMIENTO PROMOCIONAL**, VIA UNA TASA DE INTERÉS BONIFICADA, Y DESTINARLO A SOLVENTAR LAS INVERSIONES COMPROMETIDAS POR EL PRODUCTOR PARA IMPLEMENTAR MEJORAS DE LARGO PLAZO EN EL VIÑEDO QUE CONTRIBUYAN A LA CORRECCIÓN DE LOS DESEQUILIBRIOS ESTRUCTURALES ENTRE OFERTA Y DEMANDA Y QUE ESTÉN ALINEADAS CON LAS POSIBILIDADES DE EXPORTACIÓN DE CUALQUIERA DE LAS CINCO SUBCADENAS DEL SECTOR.



CON EL PROPÓSITO DE GARANTIZAR LA  
OPERACIÓN COMERCIAL SE LE REQUERIRÁ A  
CADA BENEFICIARIO EL **AUTOBLOQUEO** DEL  
CORRESPONDIENTE VOLUMEN EQUIVALENTE  
DE **VINO Y/O MOSTO SULFITADO** LOS CUALES  
DEBERÁN SER DE **CALIDAD ENOLÓGICA** APTA  
PARA LA **EXPORTACIÓN**.



# ANEXOS



TABLE NO.1: REDUCED FROM AND STRUCTURAL EQUATIONS

Dependent Variable	Estimate Method	Constant Term	Price t	Price t-1	Total Income	Wine Production	Stocks t-1	R <sup>2</sup>	D.W.
Price of Wine (P <sub>t</sub> )	O.L.S.	776.78*** (158.95)		.246* (.120)	.00069*** (.00018)	-.00082*** (.000008)	-.000042**	.83	1.85 <sup>1</sup>
Dependent Variable	Estimate Method	Constant Term	Price t	Price t-1	Total Income y <sub>t</sub>	Per-Capita Income y <sub>t/n</sub>	Stocks t-1	R <sup>2</sup>	D.W.
Total Consumpt	O.L.S.	5,947,403*** (1,120,688)	-5359.7*** (690.8)		.00039*** (.000035)			.94	1.48 <sup>1</sup>
	T.S.L.S.	5,798,100*** (1,168,100)	-5231.3*** (745.9)		.00091*** (.000037)				
Per-Capita Cons.	O.L.S.	36.86*** (8.88)	-.025*** (.0033)		.00069*** (.00017)			.84	1.56
	T.S.L.S.	35.91** (12.13)	-.024*** (.0043)		.00070*** (.00023)				
Total Stocks	O.L.S.	3,461,918 (2,101,165)	-5667.9*** (1751.4)	2776.5 (2032.7)			.48* (.229)	.52	1.59 <sup>1</sup>
	T.S.L.S.	4,966,360*** (2,295,900)	-8,168.7*** (2,040.2)	3,428.2* (2,182.5)			.395* (.247)		

The level of Statistical Significance is \* .95, \*\* .99, \*\*\* .995.

Price and Income Elasticities for the Consumption Demand Function based on the 2SLS Estimated Equations  
 total consumption:  $E_p = -5,231.3 \left( \frac{647.05}{11,393,457} \right) = -.297$

$$E_y = .00091 \left( \frac{9,912,322,000}{11,393,457} \right) = .791$$

Per-Capita Consumption:  $E_p = -.024 \left( \frac{647.05}{52.73} \right) = -.294$

$$E_{y/n} = .0007 \left( \frac{45945}{52.73} \right) = .609$$

# IMPACTO DEL PRECIO CORRIENTE SOBRE EL NIVEL ÓPTIMO DE STOCKS

$$\delta S^* / \delta P_i = \frac{[1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)]}{2b [1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)]} < 0$$

$$\delta S^* / \delta P_i P_i / S^* = E_{ps^*}$$



$$\delta S^* / \delta P_i = - Eps^* \frac{[1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)] S^*}{2b [1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)] P_i} < 0$$

$$\frac{\delta S^*}{\delta P_i} = -\frac{1}{2} b < 0$$

Esto implica que un aumento en el precio del vino para un período determinado, si el resto de los valores permanece constante, provocará una disminución en el nivel óptimo de stocks.

De la misma ecuación se desprende que *un aumento en la producción en un año determinado*, cuando el resto de los valores permanece constante, traerá aparejado un incremento en el nivel óptimo de stocks.

# IMPACTO DE LA ELASTICIDAD DE LA DEMANDA SOBRE EL NIVEL ÓPTIMO DE STOCKS

$$\frac{\delta S^*}{\delta b} = \frac{-[1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)] \delta P_i / \delta b \{2b[1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)]\}}{\{2b[1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)]\}^2} - \frac{2[1 + \alpha + \beta + \varepsilon](\{P^* + P^* / r - [1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)]\} P_i)}{\{2b[1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)]\}^2}$$

De la función de demanda:

$$P_i = a - b Q_i$$

$$\delta P_i / \delta b = -Q_i$$

$$\frac{\delta S^*}{\delta b} = \frac{-[1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)] \delta P_i / \delta b \{2b[1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)]\}}{\{2b[1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)]\}^2}$$

$$\frac{2[1 + \alpha + \beta + \varepsilon](\{P^* + P^*/r - [1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)]\} P_i)}{\{2b[1 + (\alpha + \beta + \varepsilon)]\}^2} > 0$$

El signo positivo de la expresión anterior indica que mientras mas inelástica sea la curva de demanda, manteniendo el resto de los valores constantes, mayor será el volumen óptimo de stock a ser almacenado.

# ¡MUCHAS GRACIAS!



**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE  
**CIENCIAS  
ECONÓMICAS**

**GRAMDE** 20  
50  
SUBGRUPO VITIVINICOLA



OBRA DE DON BOSCO  
RODEO DEL MEDIO



**FDM**  
FORO  
DIPLOMÁTICO  
EN MENDOZA



**HCD MAIPÚ**  
Honorable Concejo Deliberante