

Impacto de la infraestructura de la calidad en América Latina

Karl-Christian Göthner
Sebastián Rovira
Compiladores



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo

giz **PTB**

Impacto de la infraestructura de la calidad en América Latina: instituciones, prácticas y desafíos para las políticas públicas



Este documento fue preparado por funcionarios y consultores de las instituciones participantes (Sebastián Rovira, Oficial de Asuntos Económicos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe quien contó con la colaboración de Andrea Laplane, y Karl-Christian Göthner, consultor del Instituto Nacional de Metrología de Alemania). Los estudios que han permitido la elaboración del libro han sido realizados entre 2009 y 2010 por investigadores y funcionarios de diversas instituciones nacionales que se desempeñan en el área de la infraestructura de la calidad.

La edición y publicación de este documento se realizó en el marco del Proyecto: “Globalización II: Innovación Tecnológica”, ejecutado por la CEPAL en conjunto con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Índice

Prólogo	9
I. Infraestructura de la calidad: una breve introducción al tema	11
A. ¿Qué significa infraestructura de la calidad?.....	11
B. Actores claves en la infraestructura de la calidad	14
C. El impacto económico, social y ambiental de la infraestructura de la calidad.....	19
Bibliografía.....	20
Anexo 1 Institutos Nacionales de Metrología	21
Anexo 2 Institutos de Normalización en América Latina y el Caribe.....	23
Anexo 3 Organismos de Acreditación en América Latina y el Caribe.....	24
Anexo 4 Páginas web relevantes de la IC.....	26
II. Evaluación de los efectos de la infraestructura de la calidad: teoría, ensayos y métodos de medición.....	27
A. Introducción	27
B. El funcionamiento de la infraestructura de la calidad	28
1. La infraestructura de la calidad: un componente de los sistemas de innovación	29
2. Particularidades de la infraestructura de la calidad.....	32
C. Una teoría de los efectos de la infraestructura de la calidad.....	33
1. Efectos positivos	33
2. Efectos negativos.....	36
3. Los aportes de los servicios individuales de la calidad	37
D. Datos empíricos sobre los efectos de distintos componentes de la IC	41
1. Normalización	42
2. Metrología	45
3. Ensayos y certificación	46
4. Acreditación	47

E.	El diseño de los estudios de los efectos de los cambios en la IC.....	47
1.	Primera etapa: formular una teoría de los efectos	48
2.	Segunda etapa: elaborar un método	48
3.	Tercera etapa: interpretación de los resultados	52
F.	Conclusiones	56
	Bibliografía.....	57
	Anexo Matriz resumida.....	59
III.	El proceso de certificación del pisco peruano: una propuesta de medición de sus principales efectos	61
A.	Introducción	61
B.	Historia de la certificación de pisco en el Perú.....	63
C.	Información sobre producción y mercados del pisco	65
1.	¿Qué es lo que podemos decir acerca de la producción de pisco en los últimos años?....	65
2.	Otros indicadores de desempeño del sector pisquero	71
D.	Posibles efectos de la certificación de pisco	74
E.	Metodologías de evaluación de impacto	75
1.	Introducción a los modelos de evaluación de impacto	76
2.	Procedimiento para la evaluación de impacto de la Autorización de Uso de la D.O. Pisco .	77
F.	Conclusiones	83
	Bibliografía.....	84
IV.	Estudio de impacto económico de la metrología legal en la Argentina.....	85
A.	Introducción	85
B.	Estructura del programa de metrología legal en la Argentina.....	86
C.	El impacto económico de la intervención del INTI en la metrología legal.....	88
1.	El caso de la verificación de balanzas de alta capacidad de descarga de granos en puertos e industrias.....	89
2.	El crecimiento en la infraestructura del sector de fabricantes y reparadores de balanzas..	97
3.	Impacto económico de la verificación de surtidores de combustibles líquidos	101
D.	Conclusiones	104
	Bibliografía.....	105
	Anexo Impacto indirecto en fabricantes y empresas reproductoras de balanzas auditadas por el INTI..	107
V.	Materiales de Referencia Certificados para bioetanol en el Brasil	109
A.	Introducción	109
B.	Evolución histórica del desarrollo de Material de Referencia Certificado para bioetanol ...	112
C.	El método de valoración contingente (VC)	115
1.	Premisas y principales aspectos de las encuestas usadas para viabilizar el método de valoración contingente	115
2.	Potenciales debilidades de la valoración contingente	116

3. ¿Cómo estructurar un cuestionario para la aplicación del método VC?	117
4. Evaluación de los resultados	118
D. Conclusiones	128
Bibliografía.....	129
Anexo 1 Los microfundamentos de la valoración contingente (VC)	131
Anexo 2 Fundamentación teórica del modelo de valoración contingente (MVC) y su especificación econométrica.....	135
Anexo 3 Cuestionario	139
VI. Evaluación del impacto a partir del control metrológico en los instrumentos de pesar no automáticos: básculas camioneras en Panamá	145
A. Introducción	145
B. Marco teórico	146
C. Aseguramiento de las mediciones y control metrológico	149
D. Metodología	149
E. Principales resultados.....	153
1. Medición del impacto económico: el caso de las básculas en la industria cañera.....	154
2. Medición del impacto económico: el caso de las básculas en la industria de construcción.....	156
3. Consecuencias para la empresa privada y para proyectos del Estado	157
F. Conclusiones	158
Bibliografía.....	159
Anexo 1 Empresas por actividad económica	160
Anexo 2 Modelos de encuesta	161
Anexo 3 Resumen de información de básculas camioneras por empresas	163
VII. Impacto de la Infraestructura de la Calidad en la Cadena Láctea del Uruguay	165
A. Introducción	165
B. Principales características del sector lácteo uruguayo.....	168
C. La calidad e inocuidad en los productos lácteos a lo largo de la cadena productiva.....	170
1. La calidad de la leche cruda	171
2. La infraestructura nacional de la calidad en apoyo a la cadena láctea.....	173
D. Aseguramiento de la calidad de los productos lácteos en Uruguay: políticas de Estado y el rol del sector privado.....	174
1. Política pública y el desarrollo del sistema de pago por calidad en Uruguay	174
2. Medidas industriales de apoyo al sector productivo lechero: Programa Tambo Seguro	180
3. El rol del Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) en apoyo al sector productivo lechero..	180
4. Análisis de resultados	182
E. Conclusiones	195
Bibliografía.....	196
Anexo 1 Decreto 174/002, de 14 de mayo de 2002.....	197

Anexo 2 El sector lácteo en cifras (2007-2008)	200
Anexo 3 Principales indicadores tecnológicos	201
Anexo 4 Productividad por estrato de tamaño (2007).....	201
Anexo 5 Número de remitentes a plantas industriales.....	201
Epílogo: recomendaciones e implicancias de la infraestructura de la calidad	203
Abreviaciones	209

Cuadros

Cuadro II.1	Aportes de la infraestructura de la calidad al sistema de innovación	31
Cuadro II.2	Efectos esperados de los distintos componentes de la infraestructura de la calidad ..	41
Cuadro II.3	Efectos de la normalización en el crecimiento	42
Cuadro II.4	Comparación de diferentes enfoques	52
Cuadro III.1	Dinámica en la certificación de las empresas pisqueras	64
Cuadro III.2	Estimación de la producción de pisco en litros, 2000-2009	66
Cuadro III.3	Estadísticas del subsector vitivinícola según Technoserve, 2001	67
Cuadro III.4	Área dedicada a la producción de vid y vid pisquera, 2000.....	68
Cuadro III.5	Estadísticas productivas de la vid en los valles pisqueros, 2000.....	69
Cuadro III.6	Estadísticas generales sobre las empresas y bodegas productoras de pisco, 2008...	70
Cuadro III.7	Exportaciones peruanas de Pisco, 2002-2009	71
Cuadro III.8	Principales países importadores de Pisco peruano, 2009	71
Cuadro III.9	Ventas en Autoservicios de Lima, 2006-2009.....	72
Cuadro III.10	Número de empresas certificadas y no certificadas, 2008	73
Cuadro III.11	Posibles efectos de la Certificación del Pisco	75
Cuadro III.12	Número de empresas con Autorización de Uso de la D.O. Pisco según el año de certificación.....	81
Cuadro IV.1	Instrumentos analizados.....	86
Cuadro IV.2	Instrumentos verificados durante el primer semestre de 2010	89
Cuadro IV.3	Producción de cereales y oleaginosas, período 2002-2003	92
Cuadro IV.4	Producción de cereales y oleaginosas, 2003-2004, 2004-2005 y 2005-2006	93
Cuadro IV.5	Comparación entre Etapa II y Etapa I, 2004 al 2006	93
Cuadro IV.6	Producción y pérdidas de cereales y oleaginosas debido al incorrecto ajuste de las balanzas, 2006-2007 y 2007-2008	94
Cuadro IV.7	Comparación Etapa III y Etapa II, 2007 al 2008	94
Cuadro IV.8	Producción total de cereales y oleaginosas, comparación etapa I, II y III, 2008-2009...	95
Cuadro IV.9	Comparación con y sin la intervención del INTI, período 2003-2008	96
Cuadro IV.10	Retenciones en la exportación de Soja, período 2003-2008, sin intervención...	97
Cuadro IV.11	Impacto indirecto en fabricantes y empresas reparadoras de balanzas auditadas por el INTI encuestadas	100
Cuadro IV.12	Impacto en el sector de empresas reparadoras de balanzas	100
Cuadro IV.13	Sesgo por manguera agrupado por banderas, 2006-2008	101
Cuadro IV.14	Resumen sesgo por bandera y por año	102
Cuadro IV.15	Participación en el mercado de cada bandera, 2008.....	103
Cuadro IV.16	Sesgo total de los surtidores del país por año, 2006-2008.....	103
Cuadro IV.17	Ventas anuales de combustible en las estaciones de servicios, 2008	104
Cuadro IV.18	Pérdidas económicas debidas al sesgo de los surtidores	104
Cuadro V.1	Especificaciones técnicas para alcohol anhidro (ASTM, NYBOT, Suecia, Europa y ANP)	113
Cuadro V.2	Dispersión geográfica de los laboratorios y usinas, 2008.....	119
Cuadro V.3	Dispersión geográfica de la muestra de laboratorios y usinas, 2008	119
Cuadro V.4	Costos asociados a la elaboración del MRC para el bioetanol, 2005-007	122
Cuadro V.5	Resultados del ajuste de la regresión “logit”	124
Cuadro V.6	Beneficio social estimado del MRC para bioetanol.....	126

cuadro V.7	Escenarios para el beneficio social estimado (MRC para bioetanol).....	126
Cuadro VI. 1	Resultados del control metrológico de 14 básculas en el sector de construcción.....	156
Cuadro VII.1	Cantidades elaboradas y destino de los principales productos, 2009	169
Cuadro VII.2	Parámetros para leche cruda	172
Cuadro VII.3	Evolución histórica de las medidas implementadas respecto a la calidad de la leche	175
Cuadro VII.4	Recuento microbiano y de células somáticas (01.03.1995 - 01.09.1997)	177
Cuadro VII.5	Clases de leche según recuento microbiano y de células somáticas.....	178
Cuadro VII.6	Recuento microbiano y de células somáticas (01.09.1997 - 01.03.1999)	178
Cuadro VII.7	Recuento microbiano y recuento de células somáticas (desde 01.03.1999)....	178
Cuadro VII.8	Mejora de los precios	187

Diagramas

Diagrama I.1	Las interrelaciones entre los diferentes componentes de la infraestructura de la calidad, la cadena de valor y el sistema internacional	14
Diagrama I.2	La responsabilidad del gobierno para la infraestructura de la calidad en los niveles Macro, Meso y Micro	16
Diagrama I.3	Los tres pilares básicos de una Infraestructura Nacional de la Calidad	17
Diagrama I.4	La demanda por servicios de la Infraestructura Nacional de la Calidad.....	19
Diagrama II.1	El método del grupo de control	51
Diagrama III.1	Intervención sobre el grupo de tratamiento.....	76
Diagrama III.2	Similitud entre el grupo de tratamiento y el de control antes y después de la intervención	78
Diagrama III.3	Propuesta de evaluación	80
Diagrama IV.1	Transito de la cosecha del campo hasta su exportación o procesamiento y distintos puntos de pesaje.....	90
Diagrama VI.1	Fases del análisis	149
Diagrama VII.1	Sistema de Infraestructura de Calidad en Uruguay	166
Diagrama VII.2	Cadena productiva del sector lácteo	168
Diagrama VII.3	Procesos de producción del sector primario que influye en la calidad del producto final	173
Diagrama VII.4	Etapas del desarrollo del sistema de pago por calidad.....	176

Gráficos

Gráfico III.1	Cálculo del impacto atribuible al tratamiento.....	82
Gráfico IV.1	Sesgo de Surtidores agrupado por Bandera.....	102
Gráfico V.1	Dispersión de los laboratorios y usinas, por porte	120
Gráfico V.2	Motivos indicados por los entrevistados para la no utilización del MRC para bioetanol	121
Gráfico V. 3	Beneficio esperado por las instituciones entrevistadas con relación al MRC...	128

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_1534

