

COMERCIO Y MEDIO AMBIENTE: ANALISIS DE LA NUEVA NORMATIVA





VERSION PRELIMINAR

IICA
BIBLIOTECA VENEZUELA

23 MAR. 2000

RECIBIDO

**COMERCIO Y MEDIO AMBIENTE
ANALISIS DE LA NUEVA NORMATIVA**

Julio, 2001

00006404

11CA
E71
144

23 JUN 2010

RECIBIDO

TABLA DE CONTENIDOS

PRESENTACION.....	VII
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES.....	4
2.1 <i>Calidad de los productos.....</i>	<i>4</i>
2.2 <i>Uso racional de los recursos naturales renovables: Gestión Ambiental.....</i>	<i>7</i>
2.3 <i>Inocuidad de Alimentos.....</i>	<i>10</i>
3. SITUACIÓN ACTUAL: COMERCIO Y MEDIO AMBIENTE.....	14
3.1 <i>Estado actual del ambiente y sus recursos naturales.....</i>	<i>15</i>
3.1.1 <i>Situación actual.....</i>	<i>16</i>
3.1.2 <i>Elementos de impacto global para el ambiente.....</i>	<i>17</i>
3.1.3 <i>Estado actual de algunos elementos naturales por región.....</i>	<i>25</i>
3.2 <i>El Comercio y el ambiente.....</i>	<i>35</i>
3.2.1 <i>Origen.....</i>	<i>36</i>
3.2.2 <i>Diferentes percepciones.....</i>	<i>42</i>
3.2.3 <i>Casos reales.....</i>	<i>48</i>
3.3 <i>Agricultura, Libre Comercio y Desarrollo Sostenible.....</i>	<i>54</i>
3.3.1 <i>Desarrollo Sostenible: definición.....</i>	<i>55</i>
3.3.2 <i>Agricultura y Sostenibilidad: teoría.....</i>	<i>64</i>
3.3.3 <i>Agricultura y Comercio: impactos generales.....</i>	<i>66</i>
3.3.4 <i>Problemas ambientales de la liberalización comercial.....</i>	<i>70</i>
3.3.5 <i>Ajuste agrícola ante la presencia del libre comercio.....</i>	<i>72</i>
3.4 <i>Conclusiones.....</i>	<i>76</i>
3.5 <i>Bibliografía.....</i>	<i>77</i>
4. COMERCIO Y EQUIDAD	83
4.1 CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EQUIDAD	83
4.2 COMERCIO JUSTO COMO FORMA DE EQUIDAD	84
4.2.1 <i>Definición de equidad.....</i>	<i>85</i>
4.2.2 <i>Participantes del comercio justo.....</i>	<i>85</i>
4.2.2.1 <i>Productor.....</i>	<i>85</i>
4.2.2.2 <i>Consumidor.....</i>	<i>86</i>
4.2.2.4 <i>Gobierno y Organizaciones Internacionales de Comercio.....</i>	<i>86</i>
4.2.2.5 <i>Redes y Organizaciones de Comercio Justo.....</i>	<i>86</i>
4.2.3 <i>Ámbitos de acción del comercio justo.....</i>	<i>87</i>
4.2.4 <i>Criterios del comercio justo.....</i>	<i>87</i>
4.2.5 <i>Beneficiarios del comercio justo.....</i>	<i>89</i>
4.3 VISIÓN CRÍTICA.....	89
4.3.1 <i>Enfoques opuestos.....</i>	<i>89</i>
4.3.2 <i>Potencial y limitaciones del comercio.....</i>	<i>89</i>
4.4 COMERCIO, EQUIDAD Y MEDIO AMBIENTE	90
4.4.1 <i>Cómo se contemplan.....</i>	<i>90</i>
4.4.2 <i>Beneficios de su integración.....</i>	<i>90</i>
4.4.2.1 <i>Conservación del medio ambiente.....</i>	<i>90</i>
4.4.2.2 <i>Mejores condiciones de vida.....</i>	<i>90</i>
4.4.2.3 <i>Desarrollo Sostenible.....</i>	<i>91</i>
4.5 <i>Conclusiones y Recomendaciones.....</i>	<i>91</i>
5. DEFINICIONES	92

No

5.1	INTRODUCCIÓN	92
5.2	<i>Análisis de riesgos y control de puntos críticos</i>	92
5.3	<i>Calidad</i>	92
5.4	<i>Certificación</i>	93
5.5	<i>Gestión de calidad</i>	93
5.6	<i>Sistema de gestión de calidad</i>	94
5.7	<i>Gestión medioambiental</i>	94
5.8	<i>Homologación</i>	94
5.9	<i>Inocuidad de alimentos</i>	95
5.10	<i>Medio ambiente</i>	95
5.11	<i>Normalización</i>	95
5.12	<i>Normas</i>	95
5.13	<i>Normas ISO 9000</i>	96
5.14	<i>Normas ISO 14000</i>	96
5.15	<i>Programa de fortalecimiento de la inocuidad de alimentos</i>	97
5.16	<i>Registro</i>	97
5.17	<i>Sistema de gestión medioambiental</i>	97
6.	ISO 9000: NORMAS DE GESTIÓN POR LA CALIDAD	99
6.1	<i>Definición</i>	99
6.2	<i>Objetivo</i>	99
6.3	<i>Elementos a los que se les aplica la gestión de la calidad</i>	100
6.3.1	<i>Norma sobre la calidad de un producto</i>	100
6.3.1.1	<i>Diseño y desarrollo del producto</i>	101
6.3.1.2	<i>Compras y proveedores</i>	101
6.3.1.3	<i>Producción</i>	101
6.3.1.4	<i>Instalación</i>	101
6.3.1.5	<i>Servicio posventa</i>	101
6.3.2	<i>Norma sobre el sistema de calidad</i>	101
6.4	<i>Resultado final</i>	102
6.5	<i>Ramificaciones de las normas ISO 9000</i>	103
6.5.1	<i>Normas básicas</i>	103
6.5.2	<i>Normas suplementarias</i>	104
6.6	<i>Qué significa las normas ISO 9000 para la gestión empresarial</i>	105
6.6.1	<i>Requisitos internos</i>	105
6.6.1.1	<i>Liderazgo</i>	105
6.6.1.2	<i>Organización</i>	105
6.6.1.3	<i>Capacitación</i>	105
6.6.1.4	<i>Tecnología</i>	105
6.6.2	<i>Requerimientos externos</i>	106
6.6.2.1	<i>Sistemas de control de calidad utilizados internacionalmente</i>	106
6.6.3	<i>Beneficios</i>	106
6.6.3.1	<i>Internos</i>	106
6.7	<i>Requisitos</i>	106
6.7.1	<i>Marco Institucional</i>	106
6.7.2	<i>Marco Jurídico</i>	106
6.7.3	<i>Marco Político</i>	106
6.8	<i>Proceso de implementación</i>	106
6.8.1	<i>Pequeña y mediana empresa</i>	106
6.8.1.1	<i>Productos primarios</i>	106
6.8.1.2	<i>Productos agroindustriales</i>	106
6.8.1.3	<i>Servicios</i>	106
6.8.2	<i>Grandes empresas</i>	106
6.8.2.1	<i>Productos primarios</i>	106
6.8.2.2	<i>Productos agroindustriales</i>	106
6.8.2.3	<i>Servicios</i>	106
6.8.3	<i>Ejemplos</i>	107

6.8.3.1	Casos exitosos.....	107
6.8.3.2	Casos no exitosos.....	107
6.9	SÍNTESIS.....	107
6.9.1	Cuadro sinóptico (para cada tamaño de empresa).....	107
6.9.1.1	Definición de las normas ISO 9000.....	107
6.9.1.2	Requisitos internos.....	107
6.9.1.3	Requisitos externos.....	107
6.9.1.4	Criterios de uso.....	107
6.9.1.5	Gestión de productos primarios.....	107
6.9.1.6	Gestión de productos agroindustriales.....	107
6.9.1.7	Gestión de servicios.....	107
7.	ISO 1400: NORMAS DE GESTION MEDIOAMBIENTAL.....	108
7.1	<i>Definición.....</i>	<i>108</i>
7.2	<i>Objetivo.....</i>	<i>109</i>
7.3	<i>Elementos a los que se les aplica la gestión medioambiental.....</i>	<i>109</i>
7.4	<i>Resultado final.....</i>	<i>109</i>
7.5	<i>Ramificaciones de las Normas ISO 14 000.....</i>	<i>110</i>
7.6	<i>Qué significa las Normas ISO 14 000 para la gestión empresarial.....</i>	<i>111</i>
7.6.1	Requisitos internos.....	111
7.6.1.1	Liderazgo.....	112
7.6.1.2	Organización.....	112
7.6.1.3	Capacitación.....	112
7.6.1.4	Tecnología.....	112
7.6.2	Requerimientos externos.....	112
7.6.3	Beneficios.....	113
7.6.3.1	Beneficios Internos.....	113
7.6.3.2	Beneficios Externos.....	114
7.7	<i>Elementos Gubernamentales.....</i>	<i>114</i>
7.7.1	Marco Institucional.....	114
7.7.2	Marco jurídico.....	115
7.7.3	Marco político.....	115
7.8	<i>Procesos de implementación.....</i>	<i>116</i>
7.8.1	Pequeña y mediana empresa.....	116
7.8.1.1	Productos primarios.....	116
7.8.1.2	Productos agroindustriales.....	116
7.8.1.3	Servicios.....	116
7.8.2	Grandes empresas.....	116
7.8.2.1	Productos primarios.....	116
7.8.2.2	Productos agroindustriales.....	116
7.8.2.3	Servicios.....	116
7.8.3	Ejemplos.....	116
7.8.3.1	Casos exitosos.....	116
7.8.3.2	Casos no exitosos.....	116
7.9	SÍNTESIS.....	116
7.9.1	Cuadro sinóptico (para cada tamaño de empresa).....	116
7.9.1.1	Definición de las normas ISO 14000.....	116
7.9.1.2	Requisitos internos.....	116
7.9.1.3	Requisitos externos.....	116
7.9.1.4	Criterios de uso.....	116
7.9.1.5	Gestión de productos primarios.....	116
7.9.1.6	Gestión de productos agroindustriales.....	116
7.9.1.7	Gestión de servicios.....	116
8	ECO-ETIQUETADO: UN INSTRUMENTO PARA DIFERENCIAR PRODUCTOS E INCENTIVAR LA COMPETITIVIDAD.....	117
8.1	ECO-ETIQUETADO: UN PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL.....	120
8.1.1	<i>Programas de certificación ambiental.....</i>	<i>120</i>
8.1.1.1	Los Sistemas de Gestión Ambiental.....	120

8.1.1.2	Los Sellos Verdes.....	121
8.1.2	¿En qué consiste un programa de eco-etiquetado?.....	121
8.1.2.1	Definición.....	121
8.1.2.2	Certificación orgánica.....	122
8.1.2.2.1	Definición.....	122
8.1.2.2.2	Características.....	122
8.1.2.3	Tipos de etiquetas.....	124
8.1.2.4	Cobertura de las Eco-etiquetas.....	126
8.1.2.4.1	El análisis del ciclo de vida.....	126
8.1.3	Las Agencias Certificadoras.....	127
8.1.4	Organización de criterios internacionales.....	128
8.1.4.1	Problemas con la diversidad de criterios.....	128
8.1.4.1.1	Comercio injusto.....	128
8.1.4.1.2	Conflictos éticos.....	128
8.1.4.1.3	Pérdida de calidad en los estándares exigidos.....	129
8.1.5	Búsqueda de la unificación de criterios.....	129
8.1.5.1	Las Normas ISO.....	129
8.1.5.2	El programa de Eco-etiquetado Europeo.....	130
8.1.5.3	Las Normas IFOAM.....	130
8.1.6	Etapas del proceso de certificación con sellos verdes.....	131
8.1.6.1	Solicitud.....	132
8.1.6.2	Revisión.....	132
8.1.6.3	Inspección.....	132
8.1.6.4	Consideración del Comité Evaluador.....	133
8.1.7	La certificación de las Buenas Prácticas Agrícolas.....	133
8.1.8	Antecedentes.....	134
8.1.8.1	Formación y surgimiento.....	134
8.1.8.2	Desarrollo en la década de los noventas.....	136
8.2	RELACIONES TEÓRICAS ENTRE EL AMBIENTE Y EL ECO-ETIQUETADO.....	137
8.2.1	La elección del consumidor y el eco-etiquetado.....	137
8.2.1.1	El problema ambiental.....	137
8.2.1.2	El problema del consumidor.....	137
8.2.1.3	Modelo ampliado.....	139
8.2.2	Impactos del Programa de Eco-etiquetado.....	140
8.2.2.1	Efectos sobre la demanda.....	141
8.2.2.2	Efectos sobre la oferta.....	142
8.2.2.2.1	La empresa mejora su rentabilidad.....	143
8.2.2.2.2	Aumentar la calidad y cantidad ofrecida de los productos.....	143
8.2.2.2.3	Incremento en los precios.....	144
8.2.2.3	Efectos sobre el comercio.....	144
8.2.3	Requisitos de los Programas de Eco-etiquetado.....	145
8.2.3.1	Perspectiva de demanda.....	145
8.2.3.1.1	Capacidad de compra de los consumidores.....	146
8.2.3.1.2	Información al consumidor.....	147
8.2.3.1.3	Escala del mercado.....	147
8.2.3.2	Perspectiva de oferta.....	148
8.2.3.2.1	Costos iniciales.....	148
8.2.3.2.2	Incertidumbre y riesgo.....	148
8.2.3.2.3	Escala de producción.....	149
8.2.3	El papel del Sector Público Agropecuario.....	149
8.2.3.3.1	Ámbito interno.....	149
8.2.3.3.2	Ámbito externo.....	151
8.3	EL PROBLEMA AMBIENTAL Y EL MARCO NORMATIVO NACIONAL.....	153
8.3.1	Marco Normativo Canadiense.....	154
8.3.1.1	Generalidades.....	154
8.3.1.2	Planes de Cumplimiento.....	155
8.3.1.3	Nivel de Tolerancia y Responsabilidad.....	156
8.3.1.4	Tolerancia del Gobierno.....	157

8.3.1.5	Responsabilidad de la Empresa	158
8.3.1.6	Directrices sobre los Programas de Sellos Verdes	158
8.3.1.7	Comentario.....	160
8.3.2	Marco Normativo Europeo.....	160
8.3.2.1	Inicios de la Legislación Ambiental Europea	160
8.3.2.2	Principios de la Legislación Ambiental Europea	162
8.3.2.3	Quinto Programa de Acción Medioambiental	162
8.3.2.3.1	Instrumentos normativos	163
8.3.2.3.2	Instrumentos económicos y fiscales (denominados de mercado)	163
8.3.2.3.3	Instrumentos horizontales de apoyo.....	163
8.3.2.3.4	Instrumentos de Asistencia Financiera	164
8.3.2.4	El Programa de Eco-etiquetado	165
8.3.2.5	Comentario.....	166
8.4	EJEMPLOS Y CASOS PRÁCTICOS DE PROGRAMAS DE ECO-ETIQUETADO.....	167
8.4.1	Algunos Ejemplos de Programas de Eco-etiquetado.....	167
8.4.1.1	Corporación Colombiana Internacional - CCI - (Colombia).....	167
8.4.1.2	Environmental Choice (Canadá)	167
8.4.1.3	Green Seal (Estados Unidos).....	168
8.4.1.4	Eco-O.K. (Estados Unidos).....	169
8.4.2	Casos Prácticos sobre Certificación Orgánica.....	169
8.4.2.1	Resultados de una Eco-etiqueta para el Grupo Café Britt S.A. de Costa Rica	169
8.4.2.2	Ejemplo de una Agencia Certificadora: Argencert S.R.L. de Argentina.....	171
8.4.2.3	Ejemplo de una Organismo Internacional: Forest Stewardship Council (FSC)	174
8.5	CONCLUSIONES.....	181
8.6	BIBLIOGRAFÍA.....	185
9.	INOCUIDAD DE ALIMENTOS	189
9.1	DEFINICION	190
9.2	Objetivo.....	190
9.3	Etapas que implementan procesos limpios.....	190
9.4	Resultado final.....	190
9.5	Procesos y programas que aseguran productos sanos.....	190
9.5.1	Buenas prácticas de manufactura.....	190
9.5.2	Buenas prácticas de agricultura.....	190
9.5.3	Buenas prácticas de higiene.....	190
9.5.4	Análisis de riesgos y puntos críticos de control	190
9.5.5	Programas de reducción de patógenos.....	190
9.5.6	Programa de fortalecimiento de inocuidad de alimentos	190
9.6	Que significa un producto inocuo para la gestión empresarial	190
9.6.1	Requisitos internos.....	190
9.6.1.1	Liderazgo	190
9.6.1.2	Organización.....	190
9.6.1.3	Capacitación.....	190
9.6.1.4	Tecnología: desempeño y mantenimiento	190
9.6.1.5	Saneamiento	190
9.6.2	Requerimientos externos.....	190
9.6.2.1	Regulaciones de organizaciones alimentarias	190
9.6.3	Beneficios.....	190
9.6.3.1	Internos	191
9.7	Requisitos	191
9.7.1	Marco Institucional	191
9.7.2	Marco Jurídico	191
9.7.3	Marco Político.....	191
9.8	PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN.....	191
9.8.1	Pequeña y mediana empresa	191
9.8.1.1	Productos primarios	191
9.8.1.2	Productos agroindustriales	191
9.8.1.3	servicios	191
9.8.2	Grandes empresas	191

*Kavim
uafte)*

9.8.2.1	Productos primarios.....	191
9.8.2.2	Productos agroindustriales.....	191
9.8.2.3	Servicios.....	191
9.8.3	Ejemplos.....	191
9.8.3.1	Casos exitosos.....	191
9.8.3.2	Casos no exitosos.....	191
9.9	SÍNTESIS	192
9.9.1	Cuadro sinóptico.....	192
9.9.1.1	Procesos y programas que aseguran un producto inocuo.....	192
9.9.1.2	Requisitos internos.....	192
9.9.1.3	Requisitos externos.....	192
9.9.1.4	Criterios de uso.....	192
9.9.1.5	Gestión de productos primarios.....	192
9.9.1.6	Gestión de productos agroindustriales.....	192
9.9.1.7	Gestión de servicios.....	192
10.	IMPLICACIONES: SECTOR-EMPRESA	193
10.1	<i>Empresa</i>	193
10.1.1	Análisis costo-beneficio.....	193
10.1.1.1	Inversión versus costo.....	193
10.1.1.2	ingresos.....	193
10.1.2	Nuevas oportunidades.....	193
10.1.2.1	Desarrollo interno.....	193
10.1.2.2	Competitividad.....	193
10.2	SECTOR	193
10.2.1	Sector privado.....	193
10.2.1.1	Cambio de las reglas de juego.....	193
10.2.2	Sector público.....	193
10.2.2.1	Cambio de las reglas de juego.....	193
11.	SÍNTESIS	194
11.1	COMPLEMENTARIEDAD	194
11.1.1	ISO 9000.....	194
11.1.2	ISO 14000.....	194
11.1.3	Inocuidad de Alimentos.....	194
12.	IMPLEMENTACIÓN: ANÁLISIS CRÍTICO	195
12.1	POSIBLES HIPÓTESIS	195
12.1.1	Combinación de diferentes escenarios regionales.....	195
12.1.2	Evolución constante.....	195
12.1.3	Propuestas metodológicas.....	195
12.1.4	Intereses políticos y comerciales.....	195
12.2	<i>Impacto real del comercio</i>	195
12.2.1	Estructura de la agricultura.....	195
12.2.2	Dinámica demográfica.....	195
12.2.3	Composición y estructura de la producción.....	195
12.2.4	Acervo de capital para la agricultura.....	195
12.2.5	Madurez del sistema político e institucional.....	195
12.2.6	Medio ambiente.....	195
13.	COMENTARIOS FINALES	196
14.	ANEXOS	197
13.	BIBLIOGRAFÍA	202

PRESENTACION

El IICA, a la luz de las tendencias comerciales y de las transformaciones institucionales que estas implican, tanto para el sector público como para el privado, ha incorporado en su plan de actividades, en un lugar destacado, el apoyo a los países para que estos logren mejorar la competitividad de la agricultura (sector público), así como el perfeccionamiento de la capacidad de gestión de las empresas agrícolas (sector privado).

De la misma manera el Instituto considera fundamental entender las implicaciones - productivas, sociales y ecológicas - que tiene la apertura comercial en la agricultura, los consumidores y los diferentes tipos de productores. Para ello, el IICA está sistematizando y generando material técnico destinado a preparar profesionales y contribuir, de esta forma, a comprender los cambios trascendentales que se están originando en los mercados mundiales, cambios que tienen implicaciones dramáticas para todos los agentes relacionados con el "negocio de la producción agrícola".

La comprensión de todos los componentes de la matriz "apertura comercial" es fundamental para que el sector público incorpore y maneje los instrumentos de análisis y política apropiados para maximizar los beneficios del comercio y minimizar sus costos sociales y ecológicos.

Mediante el desarrollo y la profundización del análisis de este tema, el Instituto proyecta definir las bases conceptuales, metodológicas y operativas que permitan entender, analizar y evaluar el impacto que la nueva normativa del comercio internacional tiene sobre la agricultura, su población rural y su base de capital natural. El Instituto aspira a sentar las bases para diseñar instrumentos de política que minimicen las distorsiones que estos sistemas pueden producir.

Así, los cambios mayores que se están presentando a nivel internacional y su correcta implementación en las fincas y agroempresas es un desafío que el Instituto desea enfrentar.

Por tanto, con el objetivo de esclarecer enfoques tan innovadores como las normas para la calidad ISO 9000, para la gestión ambiental ISO 14000 e Inocuidad de Alimentos y sus repercusiones en el ambiente; el primer Capítulo presenta el estado actual del comercio y medio ambiente; el siguiente Capítulo se concentra en la especificación de términos de gran relevancia para comprender adecuadamente el nuevo contexto

internacional; luego se insertan diferentes Capítulos sobre las normas ISO 9000, ISO 14000 e Inocuidad de Alimentos, los dos siguientes Capítulos, establecen la complementariedad y repercusiones de estas normas en los sectores público y privado; el último Capítulo presenta un análisis crítico de la implementación de estas normas.

1. INTRODUCCIÓN

La situación del comercio internacional de productos agrícolas se encuentra regulada por los acuerdos, normas y reglamentos que se han ido pactando en los diversos foros especializados. Estos tienen como punto de partida el GATT (Acuerdo General Aranceles y Comercio) y, posteriormente se ven reforzados por la normativa que surge de la OMC (Organización Mundial Comercio). Esta tendencia alcanzará su pico máximo en la reunión del milenio en Seattle en 1999, en la cual se manejarán de manera especial temas pertinentes a productos agrícolas.

La incorporación del sector agrícola en las negociaciones comerciales está provocando/demandando una serie de transformaciones a nivel de la organización empresarial, la estructura productiva y los marcos institucionales y legales, tanto a nivel nacional como al interior de los nuevos bloques regionales, así como en los propios órganos de conducción del comercio mundial.

Sin duda, esta tendencia de transformación institucional plantea nuevos requerimientos y necesidades de información de parte de los agentes/actores involucrados, tal como las empresas, los ministerios de agricultura/comercio y las organizaciones no gubernamentales.

Por otro lado, la fuerza de cambio mayor surge del propio mercado y, por ende, de los consumidores mejor informados y con medios de presión afinados para demandar bienes alimenticios sanos, cuya calidad no afecte su salud ni en el corto ni el largo plazo. Así mismo, otra tendencia que comienza a aparecer con mayor fuerza, entre un número creciente de consumidores, es la preocupación por el manejo racional de medio ambiente que realizan las empresas en sus procesos productivos. Estas tendencias han reforzado el movimiento de los organismos especializados para promover normas e instrumentos de evaluación que aún no han sido aceptados de manera amplia por la comunidad empresarial y cuyo objetivo es proteger tanto la salud humana como la del medio ambiente. Por tanto, al estar presentes esfuerzos del sector empresarial, así como de Gobierno y de organizaciones internacionales, estas normas pueden ser consideradas como "intervenciones público-privadas" que buscan garantizar bienes alimenticios con niveles cualitativos aceptables para los consumidores y, al mismo tiempo, asegurar una gestión sostenible del medio ambiente.

La imposición de reglas de juego más estrictas en el comercio internacional involucra también a los productos alimenticios (primarios y procesados), lo que a su vez tiene serias implicaciones en los diversos procesos productivos así como en las estructuras de las empresas agrícolas y

agroindustriales. Lo anterior redundaba en la adopción de nuevas técnicas, tecnologías y/o procesos organizativos.

Este es el caso de las normas ISO 9000, cuya finalidad es orientar la gestión de diversos procesos de la empresa para garantizar productos de una calidad acorde con estándares internacionales basados en criterios científicos. Para tal fin se aplican normas de calidad e instrumentos que evalúan cada parte del proceso productivo, los cuales han sido específicamente diseñados para tal propósito.

La aplicación de estas normas incluye a empresas involucradas en actividades de producción primaria, o de procesamiento y transformación, comercialización, y distribución, así como, en actividades de apoyo que contribuyen a su operación, por ejemplo, provisión de insumos y servicios.

La ISO 14000 es otro ejemplo de normas de adopción voluntaria y de reconocimiento internacional. Como normas de gestión medioambiental, su objetivo es garantizar que las empresas utilicen procesos y tecnologías limpias, promoviendo de esta manera un perfeccionamiento continuo de la gestión ambiental de sus procesos y servicios. Para alcanzar este objetivo se torna imperativo que las empresas apliquen continuamente políticas de gestión medioambiental, planeamiento, implementación, evaluaciones y acciones correctivas entre otras.

Por otro lado, EUA ha venido promoviendo normas y reglas para garantizar la producción de alimentos sanos para la población; estos procesos están referidos, en la mayor parte de la literatura, como "inocuidad de alimentos". Un producto alimenticio puede ser considerado inocuo si sus características propias, o la de los procesos que condujeron a su producción final, garantizan que es apto para el consumo humano, sin generar riesgos a patologías de cualquier tipo. Sin embargo, definir un concepto único de inocuidad de alimentos no sólo está en función de que el producto alimenticio este libre de contaminación, sino que depende de la percepción de riesgo del consumidor en un momento y lugar dados, de su nivel de ingresos, de su situación cultural, de sus hábitos alimenticios, de la infraestructura pública, del clima, etc. Por ejemplo, los franceses toleran un nivel de riesgo relativamente alto en microorganismos en quesos blandos pero no toleran un nivel de riesgo relativamente bajo en los tomates modificados genéticamente.

No obstante, en el caso de la UE, la interpretación de inocuidad de alimentos rebasa la preocupación elemental de la presencia en alimentos de patógenos y/o químicos nocivos para la salud e incluye factores o insumos que hayan sido sometido a manipulación genética y cuyo impacto

en humanos –según sus alegaciones– no ha sido suficientemente probado. En una categoría similar de “inseguridad a la salud humana” se encuentran aquellos productos alimenticios fabricados con insumos de animales (ovino, bovino, etc.) que han recibido tratamientos inusuales con hormonas o antibióticos.

En ambas situaciones el resultado de su consumo puede alterar el funcionamiento normal del sistema reproductivo e inmunológico en humanos.

Entre los hechos más publicitados sobre alimentos o animales “contaminados” se encuentra el del virus generador de una patología encefálica en bovinos popularmente conocido como “vacas locas”.

Tal vez la situación más reciente de “inseguridad alimentaria” es el caso de la detección de dioxina en Bélgica. La alarma se planteó por la presencia de esta peligrosa toxina en huevos, productos lácteos y cárnicos inducida por su existencia en insumos utilizados para la preparación de alimento animal. Este incidente causó una preocupación generalizada en la UE e implicó pérdidas cuantiosas para los productores y abastecedores de los productos cuestionados, como resultado de su retirada obligatoria de los supermercados, debido básicamente a la intervención del sector público a raíz de información incompleta sobre la inocuidad de estos alimentos.

Desde una perspectiva muy diferente, al Instituto también le concierne la peculiaridad de la apertura comercial en cuanto a la distribución de sus beneficios. Pareciera existir consenso en que este proceso no necesariamente generará, en el corto plazo, beneficios económicos a todos los productores y consumidores en todos los países participantes. La resultante equitativa es particularmente preocupante en el caso de los países con economías pequeñas y con una fuerte dependencia en productos primarios tradicionales y cuyas políticas de diversificación y modernización de sus agriculturas se encuentran comparativamente rezagadas. De igual manera, aquellas empresas agrícolas o agroindustriales que enfrentan situaciones que conjugan un perfil de costos relativos altos, carencia de mecanismos ágiles de acceso al crédito y falta de disponibilidad de tecnología apropiada, posiblemente enfrentarán serias dificultades para realizar la transición tecnológica, productiva y organizacional requerida para aprovechar las oportunidades de acceso a los nuevos mercados. Como resultado de lo anterior es posible que los pequeños productores paguen el costo mayor de la transición productiva.

Ante esta situación, un elemento clave que facilita una adopción exitosa de estas intervenciones público-privadas es el desarrollo estratégico del recurso humano. Por tanto, el IICA plantea como hipótesis central a este

complejo tema la formación del recurso humano, desde la casa hasta los centros de educación superior, donde está la fuerza incentivadora de la gestión empresarial y de la incursión exitosa en mercados internacionales.

2. ANTECEDENTES

Las últimas dos décadas se han caracterizado por una serie de transformaciones que han determinado el comportamiento de consumidores y productores, tanto domésticos como internacionales.

Fenómenos como la creciente integración de las economías, la revolución tecnológica, la constante capacitación del recurso humano, búsqueda de una mejor calidad de vida, creación de un marco económico internacional/nacional y la democratización de América Latina y el Caribe (ALC) son consideradas como las tendencias que han estado ejerciendo algún nivel de presión sobre los patrones de producción y consumo en ALC.

Todas estas tendencias han ocasionado que los diferentes actores de los procesos productivos (eslabones de una cadena productiva) modifiquen sus sistemas de producción acordes con las mayores exigencias y requerimientos ambientales y de calidad.

La implementación de sistemas de gestión de calidad, gestión ambiental y proceso limpios son los métodos que respaldan objetivos como calidad de los productos, seguridad alimentaria y uso racional de los recursos naturales renovables. *Objetivo si es + es bueno - cambio*

2.1 Calidad de los productos

Con la finalización de la Ronda Uruguay y la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC), a partir del 1ero de enero de 1995, el consumo mundial se expande enormemente y cada vez está más sujeto a nuevas reglas. Éstas abarcan elementos vitales del comercio de bienes (productos industriales y agrícolas), propiedad intelectual y servicios, etc. Como resultado se tiene un entorno comercial relativamente más predecible y amplio.

La liberalización comercial implica que los países dependan más de otros socios comerciales, donde, la aceptabilidad de las empresas de dichas

naciones como proveedoras está condicionado a la capacidad de cumplir los requerimientos establecidos por las normas de calidad internacional y cómo puedan mantenerlas a través del tiempo.

Así, la apertura comercial está generando niveles de competencia más intensos, donde factores como calidad, precios competitivos y entrega oportuna desempeñan un papel fundamental para permanecer en los mercados de forma eficiente.

Como la calidad en los productos y servicios ha sido un tema de constante discusión desde hace más de 50 años y es un elemento vital para la sobrevivencia en mercados cada vez más fuertes y globalizados, diferentes profesionales y especialistas en este tema, han clasificado a la calidad en tres criterios fundamentales: consumidor, producción y servicio y valor.

Cuadro N° 1. Definiciones de Calidad

DEFINICIONES DE CALIDAD
CONSUMIDOR <ul style="list-style-type: none">• Kuehn & Day (1962), en el análisis final de mercado, la calidad de un producto depende que tan bien son satisfechas las preferencias de los consumidores.• Edwards (1968), calidad consiste en la capacidad de satisfacer lo que se quiere.• Gilmore (1974), calidad es el grado en que un producto específico satisface las especificaciones de los consumidores.• Juran (1998), calidad es aptitud para el uso.• Oakland(1989), el centro de un sistema de calidad es identificar y reunir los requerimientos, tantos internos como externos de los consumidores.
PRODUCCIÓN Y SERVICIO <ul style="list-style-type: none">• Crosby (1979), calidad significa conformidad con los requerimientos.• Price (1985), calidad es hacer las cosas bien y ser los primeros.
VALOR <ul style="list-style-type: none">• Broh (1982), calidad es el grado de excelencia a un precio aceptable y el control de la variabilidad a un costo aceptable• Feigenbaum (1983), calidad es el grado en el cual un producto específico es conforme con el diseño y sus especificaciones.• Newell & Dale (1991), calidad debería realizarse en cinco áreas básicas:

personas, equipo, métodos, materiales y medio ambiente, ello con el fin de que sean reunidas las necesidades de los consumidores

- Kanji (1990), calidad es satisfacer los requerimientos de los consumidores constantemente, la gestión total de la calidad es alcanzar la calidad al más bajo costo envolviendo a todos en un compromiso diario.

Fuente: <http://www.hkbu.edu.hk/~samho/tqmex/intro.htm>

A pesar de esta clasificación, algunas definiciones son ambiguas e inexactas, por ejemplo, la definición de Kuehn y Day es poca esclarecedora, dado la utilización de la frase “que tan bien” que podría generar una amplia y subjetiva interpretación de lo qué es la calidad y cómo obtenerla. Creando con ello mayores niveles de incertidumbre en los procesos de implementación de la gestión de calidad.

Sin embargo, algunos autores han considerado necesario desarrollar aún más sus definiciones, así en 1992 Crosby amplía su concepto agregando una noción integral, donde calidad significa que todos los miembros de la empresa hacen lo que han acordado hacer, lo realizan bien y a la primera vez, siendo ésta su estructura, el financiamiento su alimento y las relaciones humanas su alma. Pero, a pesar de estos intentos, la definición de calidad y los procesos que la implementan aún son vagos.

Ante la necesidad de esclarecer los pasos para obtener productos, servicios y procesos de calidad en las empresas, los países se han visto en la necesidad de diseñar sistemas nacionales de calidad, especialmente en regiones como Europa y países como España, Estados Unidos y Canadá.

Estos sistemas nacionales de calidad integran la estructura organizativa de la empresa, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para poner en práctica la gestión de la calidad. Por ejemplo, el modelo de la Fundación Europea para la Gestión de Calidad de Excelencia (EFQM) que pretende ser un modelo no normativo, cuyo concepto principal es la autoevaluación fundamentada en un análisis detallado del funcionamiento del sistema de gestión de la organización.

Sin embargo, a raíz de la formalización de diferentes sistemas de calidad y la dificultad de integrar sus métodos para garantizar determinados niveles de calidad y así facilitar el comercio internacional, la Organización Internacional de Estandarización (ISO) en 1987, creó las normas de aseguramiento de la calidad ISO 9000.

Las normas ISO 9000 es una familia de normas internacionales que describe un conjunto básico de elementos a partir del cual puede

desarrollarse un sistema de gestión de calidad. El proceso de formación de las normas consiste en la aplicación de metodologías de normalización internacional. Esto se da a través de la transmisión de experiencias por parte de expertos internacionales, los cuales recopilan las mejores prácticas, se celebran procesos de consulta abierta, se toman decisiones por consenso y se efectúa una revisión periódica. Las normas ISO 9000 tuvieron la primera actualización en 1994 y la segunda revisión se realizará entre 1999 y 2000.

La acogida que han tenido estas normas se respalda por su adopción como normas nacionales en más de 90 países y como normas regionales en Europa por el CEN (Comité Europeo de Normalización), en América por la COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas), en Africa por la African Regional Organization for Standarization y en Oriente Medio por la Arab Industrial Development and Mining Organization.

Como una de las ventajas más importantes del Sistema ISO 9000 es su reconocimiento en todo el mundo. A pesar de que la certificación de conformidad con la ISO 9000 es un requisito voluntario basado en el mercado, brinda una clara ventaja a las empresas que desean penetrar y mantenerse en nuevos mercados.

La implementación de los sistemas de la calidad ISO 9000 en empresas de producción primaria como agroindustriales de los países de desarrollo facilitará la incursión en mercados internacionales, donde las normas ISO 9000 son la llave de acceso a un comercio exterior más competitivo y exigente.

2.2 Uso racional de los recursos naturales renovables: Gestión Ambiental

En la actualidad, el medio ambiente juega un rol importante dentro de la salud humana, dado esto los cambios ambientales pueden influir en el ser humano tanto para bien como para mal.

Las tendencias mundiales a través de los años que se ha observado en el uso de los recursos se pueden identificar como: la intensificación de la industrialización, la agricultura y aumento en el uso de la energía. Estos movimientos generan profundos impactos en el ambiente físico y poseen un gran potencial de influir en la salud humana a través de la emisión de contaminantes y el agotamiento de recursos como el aire limpio y el agua pura.

Estas tres tendencias están influenciadas por diversas fuerzas como el crecimiento de la población y la urbanización, crecimiento económico y

consumismo y la persistencia de la pobreza e iniquidad económica. Donde, el crecimiento de la población es la fuerza fundamental de todas las otras, como una nota positiva, el número de personas que se han añadido a la población mundial cada año, ha disminuido desde una cifra de 87 millones en los finales de los 80's a 81 millones en la primera mitad de los 90's ¹

Estas tendencias en el uso de los recursos productivos (naturales y procesados) está generando una constante preocupación tanto para Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) y Gobiernos Centrales alrededor del mundo como para empresarios y consumidores que desean producir y consumir productos amigables con el medio ambiente. Como resultado, después de las negociaciones de la Ronda Uruguay (GATT) y la Cumbre de Río +5 en 1992, se creó el compromiso de proteger al medio ambiente en todo el mundo.

Por el lado de los consumidores, se observa una tendencia cada vez más acentuada hacia el consumo de productos que durante su proceso de elaboración aseguran una mejora ambiental continua de los productos que consumen ellos y sus familias; ahora no solo se preocupan por que las empresas cumplen con las especificaciones de calidad requeridos.

La presión ejercida por los consumidores se transmite a través de su demanda cada vez mayor y su disponibilidad a aceptar un precio mayor por bienes que poseen alguna acreditación reconocida internacionalmente de sello o etiqueta verde.

En el otro extremo, los productores ante la constante apertura comercial que satura los mercados con productos amigables con el ambiente, la implementación de sistemas ambientales a nivel internacional que permiten procesos limpios con un uso eficiente y racional de los recursos naturales renovables y el aumento del consumo de productos verdes, ha incentivado la creación de instrumentos que a través de su implementación permite obtener productos que satisfacen niveles mínimos de protección al ambiente.

Por tanto, considerando las presiones de la comunidad económica, los gobiernos de los distintos países, la comunidad local, las regulaciones ambientales existentes (leyes), los ecologistas y los consumidores, se impuso la idea de crear un enfoque sistemático para satisfacer las necesidades de todos estos entes participantes en los procesos productivos.

¹ World Resources, 1998: 37-38

Como ejemplo del proceso de creación de sistemas de gestión ambiental en los diferentes países, se tiene el caso de la Unión Europea, ésta empezó siendo el Mercado Común de Europa, luego se convirtió en la Comunidad Europea después de muchos años de negociación y cooperación para la creación de normas y procesos de aceptación regional. Para facilitar el comercio entre sus naciones miembro se formalizaron una serie de normas internacionales que posibilitan que una empresa comunique sus necesidades y requerimientos a empresas de otros países, como es el caso de las normas ISO 9000.

Durante este tiempo, la primera manifestación en los países europeos era la dirección de empresas ecológicas y un esquema para la auditoría de su regulación (EMAS), que se reconoce como "Auditoría Ecológica". Paralelamente se desarrollaba la Norma Británica (British Standard:BS) 5750 y posteriormente la BS 7750 bajo el nombre de Sistemas de Gestión Medioambientales, cuyo objetivo es proporcionar a toda empresa un modelo para el desarrollo de un sistema de gestión que considere todos los elementos medioambientales (compromiso y política, organización y personal, archivos y control, auditorías y revisiones, etc.).

Gran parte de los elementos presentes en la norma inglesa BS 7750 fueron trasladados a las normas ISO 14000, debido a la poca aceptación de esta norma británica como internacional. Básicamente se desarrollaron una serie de elementos que imposibilitaron su adopción e implementación: **a.** la existencia de otras normas nacionales para la gestión del medio ambiente en la mayoría de los países; **b.** la particular situación que se presentaba en los Estados Unidos, donde los conflictos ambientales son más una cuestión de litigio que de presiones políticas a diferencia de otros países; **c.** la consecución de objetivos "ecologistas" (la BS abre literalmente las puertas a los ecologistas activistas) que pudieran provocar que las empresas no sean competitivas; y **d.** el papeleo excesivo requerido por la BS.

Ante la dificultad de establecer un único sistema de gestión ambiental reconocido internacionalmente, la Organización Internacional de Normalización (ISO) creó el Comité Técnico 207 cuyo objetivo global era "llegar a definir una serie de normas básicas y uniformes que pudieran ayudar a una organización en el logro de sus objetivos de protección del medio ambiente, utilizando instrumentos y sistemas de gestión efectivos y al mismo tiempo protegiéndose del posible impacto negativo sobre el comercio y el intercambio"². Este objetivo fue definido más ampliamente por diez principios que se utilizarían posteriormente en el desarrollo de la familia de normas de la ISO 14000.

² Clements, 1997: 66.

Como resultado final del Comité Técnico 207 se formalizaron las normas ISO 14000, las cuales son un modelo o enfoque que proporciona a la dirección de la empresa las reglas y pautas para llegar a elaborar un sistema de gestión medioambiental que les permita una mejora ambiental continua de sus productos y servicios.

La creación de las normas ISO 14000 pretenden no únicamente garantizar el futuro económico de las empresas, está interesado en proteger el medio ambiente para garantizar el futuro de la humanidad, preservando la atmósfera, la tierra, el agua, elementos vitales para la vida humana.

2.3 Inocuidad de Alimentos

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha determinado la incidencia anual de 1500 millones de casos de diarreas y la muerte de 3 millones de infantes menores de cinco años, a causa en un alto porcentaje, a alimentos contaminados.

En la última década, ha surgido brotes graves de Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA) provocados por patógenos, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Unido a ello, diferentes cambios a nivel internacional, como la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y las recientes iniciativas subregionales de integración han ocasionado un aumento en el comercio mundial de alimentos, produciendo con ello el riesgo de Enfermedades Transmitidas por los Alimentos.

En los Estados Unidos, el Consejo de Ciencias Agrícolas y Tecnología (CAST) ha estimado el impacto de las ETA, y determinó que anualmente pueden ocurrir de 6.5 a 33 millones de casos y hasta 9000 muertes. De las causas conocidas, se sabe que las materias primas de origen animal son las que con mayor frecuencia parecen estar involucradas, donde las bacterias son la causa principal.

En la actualidad, algunas enfermedades transmitidas por los alimentos son consideradas como emergentes, dado que están apareciendo con mayor frecuencia y han ocasionado brotes epidémicos relativamente grandes en varios países desarrollados, dejando en evidencia la susceptibilidad de los programas de prevención y control de enfermedades transmitidas por los alimentos. Como ejemplos se tiene, la *Salmonella enteritidis*, en los huevos; *Listeria monocytogenes*, en los quesos y *Campylobacter jejuni* y la *Yersinia enterocolitica*, en las carnes de cerdo y las aves. Un caso que se

ha observado con mayor frecuencia, es la aparición del cólera en la Región de las Américas a partir de 1991.

La aparición de brotes por *E. coli* 0157:H7 *enterohemolítico* originado en alimentos cárnicos, principalmente en carne molida, en Estados Unidos, Reino Unido, Escocia, Japón y Australia, con altas tasas de morbilidad y mortalidad, ha motivado la revisión de los sistemas de inspección de alimentos y el fortalecimiento de los sistemas de información y control epidemiológica de las Enfermedades transmitidas por los Alimentos.

El Servicio de Investigación Económica del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) estimó que en 1993 los costos económicos y las pérdidas de productividad como consecuencia de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos para los siete más importantes patógenos de los alimentos, variaron entre US \$15.6 y US \$9.4 billones. De ellos, los costos médicos implicaron de US \$2.3 a US \$4.3 billones y las pérdidas de productividad oscilaron entre US\$3.3 y US \$5.1 billones³.

La importancia económica de la contaminación de los alimentos puede verse fácilmente en el resultado obtenido por la Agencia para la Administración de Drogas y Alimentos (FDA) de los Estados Unidos en el período de enero a junio de 1997, para las 4795 detecciones encontradas (ver tabla No.1).

Tabla No. 1: Contaminación de los Alimentos.

CAUSA DE CONTAMINACION	No DE DETECCIONES
Contaminación con suciedades	1688 (32%)
Alimentos enlatados de baja acidez	647 (12.5%)
Contaminación microbiológica	585 (11%)
Fallas de rotulado	524 (10%)
Descomposición	412 (7.5%)
Residuos de pesticidas	364 (7%)
Presencia de aditivos	339 (6.5%)
Hongos	313 (6%)
Metales pesados	249 (4.5%)
Otros	147 (3%)

IICA, 1999: 34

³IICA, 1999.

Si se considera el caso de América Latina, a los factores antes citados, es necesario agregar otros elementos que contribuyen a la existencia continua de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos. Entre estos factores se puede citar: la ausencia de programas nacionales integrados de protección de alimentos y la falta de continuidad y desarticulación de los existentes; la carencia de legislación actualizada; la insuficiencia de personal adiestrado encargado de la protección de los alimentos; las deficiencias en la infraestructura para el almacenamiento, transporte y distribución de alimentos y productos alimentarios, así como el saneamiento y la urbanización, debido a lo cual se forman tugurios sin servicios básicos de agua potable y alcantarillado; el deterioro del nivel socioeconómico de amplios segmentos de la población, lo que incrementa el número de vendedores ambulantes de alimentos que no someten sus productos a ningún tipo de control; los factores culturales que influyen en la preparación y la preservación de alimentos; y la existencia de información inadecuada para la población en general, así como para los extranjeros en particular, sobre las medidas para disminuir el riesgo de adquirir una ETA⁴.

En el sentido estrictamente económico, el proceso de globalización de la economía y las iniciativas subregionales de integración han ocasionado que tanto el comercio mundial así como el subregional sea amplio y masivo. Hechos como la creación de la OMC, el acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) sobre Barreras Técnicas al Comercio (BTC) han promovido un nuevo orden mundial para el comercio de los alimentos.

Con el objetivo de proteger la salud humana y evitar las barreras no arancelarias, los países deben incorporar normas comunes que faciliten el comercio nacional e internacional de los productos alimenticios. Para ello, las decisiones deben estar basadas en principios científicos de transparencia, armonización y equivalencia. Para este fin, se han implementado enfoques como el análisis de riesgo y la modernización de los sistemas de control e inspección de alimentos con base a metodologías que garanticen el control de toda la cadena alimentaria.

Frente a la crítica situación vivida a raíz de las ETA y los cambios en el comercio mundial, tanto los países desarrollados como en vías de desarrollo se han visto obligados a transformar completamente su programas de protección de alimentos. El camino que se ha seguido es el de fortalecer la coordinación intersectorial y generar una mayor relación

⁴ *Op Cit., 14.*

con los productores y los consumidores. Sin embargo, para alcanzar este objetivo, es necesario actualizar la legislación vigente con la meta de que refleje el concepto de integralidad de los programas y la modernización de los sistemas de inspección y control mediante la implementación efectiva del análisis de riesgo y control de puntos críticos, así como, a través de la utilización de buenas prácticas de producción, de manufactura y de higiene.

Como ejemplo, Canadá y Estados Unidos han reforzado sus programas de inocuidad, y concretamente este último, por medio de la Iniciativa Nacional de Inocuidad del Presidente Clinton se ha reformado el programa de protección de alimentos y la asignación de recursos especiales. Sin embargo, son pocos los países que han tomado este tipo de programas o iniciativas como políticas nacionales.

3. SITUACIÓN ACTUAL: COMERCIO Y MEDIO AMBIENTE

Con el objetivo de alcanzar un nivel de vida superior, en términos económicos, sociales, institucionales y ambientales, los países han seguido diferentes patrones de crecimiento y desarrollo sostenible.

A través del tiempo los países desarrollados se han caracterizado por seguir un patrón de consumo de sus recursos naturales y de la industrialización de sus economías. Sin embargo, las economías de las naciones en proceso de desarrollo han iniciado una mayor transformación industrial, una creciente producción agrícola y un mayor uso de fuentes energéticas.

Ante estas tendencias, el medio ambiente de regiones desarrolladas y subdesarrolladas se han visto sobre - utilizado y como resultado se observa un constante deterioro de la base de recursos naturales renovables. Por ejemplo, las emisiones de globales de dióxido de carbono han aumentado cuatro veces y las mayores emisiones de nitrógenos provenientes de automóviles y fertilizantes está causando la muerte en lagos y océanos.

Unido a esta situación, se encuentra el rápido proceso de libre intercambio de productos, caracterizado por una serie de transformaciones en los procesos de producción y de comercialización, tanto de bienes agropecuarios como industriales. Como respuesta a dicha situación se observa un crecimiento constante de la relevancia del comercio internacional en todas las economías, donde en las pasadas cinco décadas dichas economías se han quintuplicado, mientras que el comercio mundial ha tenido un factor de multiplicación de cuatro.

Un ejemplo de esta coyuntura es el caso de la exportación ecuatoriana de petróleo proveniente de la Cuenca del Amozonas. Donde la explotación y exportación de grandes cantidades de este aceite esta destruyendo bosques lluviosos, hábitats y ríos a través de su extracción⁵. Sin embargo, la producción agrícola, la ganadería extensiva, la explotación forestal para la exportación y la demanda de leña como combustible también esta produciendo daños similares⁶.

⁵ Trade and Environment Data base, 2001,
<http://www.american.edu/projects/mandala/TED/ecuador.htm>

⁶ -----, 2001, <http://www.american.edu/projects/mandala/TED/brazil/htm>

Paralelamente a estas tendencias de producción, comercialización y exportación, el nuevo orden de comercio internacional esta incentivando a la implementación de sistemas de gestión de calidad y gestión ambiental que pretendan facilitar la penetración de empresas agropecuarias al sector externo y con ello aumentar los niveles de ingresos percibidos por los sectores agrícolas así como proteger el ambiente natural y sus recursos.

La comprensión de todos los componentes de la matriz "apertura comercial" es fundamental para que el sector público incorpore y maneje los instrumentos de análisis y política apropiados para maximizar los beneficios del comercio y minimizar sus costos sociales y ecológicos.

La idea fundamental de este capítulo es difundir y capacitar, a diversos agentes productivos y servidores públicos, sobre las implicaciones - productivas, sociales y ecológicas - que la apertura podría tener para la agricultura y el entorno rural.

Al incursionar en el desarrollo de este tema el Instituto busca contribuir a la comprensión de las relaciones entre el comercio, la agricultura y los recursos naturales renovables a fin de propiciar la cooperación y diálogo entre los países interesados y fortalecer el uso racional del capital natural de las Américas.

En este capítulo se desarrolla una primera sección la cual tratará el estado actual de los recursos naturales y algunos elementos que afectan globalmente el ambiente. En la segunda sección se analiza la relación comercio y medio ambiente desde su origen, las diferentes interpretaciones que se le ha dado y casos reales donde se observa como interactúan los dos elementos.

En el tercer apartado se trata el tema de desarrollo sostenible, su definición y las dimensiones que incorpora, la agricultura y su sostenibilidad, los impactos generales del comercio sobre la agricultura, los problemas ambientales de la liberalización comercial y el ajuste agrícola ante la presencia del libre comercio.

3.1 Estado actual del ambiente y sus recursos naturales

En esta sección se persigue el objetivo de determinar el estado actual de algunos elementos naturales y artificiales que tienen un impacto global sobre el medio ambiente como lo son: cambio climático, desgaste del ozono, carga de nitrógeno, químicos tóxicos y desechos peligrosos, desastres naturales, incendios forestales y consumo de biomasa y salud humana.

De igual forma que se caracteriza cada uno de los elementos anteriores, también se analizan siete recursos naturales de significancia para el ambiente por región. Dichos elementos son: tierra y alimentos, bosques, biodiversidad, aguas limpias, áreas marinas y costeras, atmósfera y áreas urbanas.

3.1.1 Situación actual

En la actualidad las actividades humanas están contribuyendo cada vez más a la creación de nitrógeno fijo que el obtenido por procesos naturales, es decir, a través de diferentes acciones a nivel global, el ser humano está contaminando la tierra en forma descontrolada.

Así, diferentes procesos de producción agrícola, extracción de recursos minerales, creciente industrialización y gasto excesivo de recursos energéticos están alterando los equilibrios de los ecosistemas.

Por ejemplo, se determinó que para 1996, un total de 1157.5 especies de mamíferos y 1064.25 especies de aves estuvieron en riesgo significativo de total extinción. Adicionalmente, más de la mitad de los arrecifes del mundo están potencialmente amenazados por las actividades humanas, donde un 80% de los riscos se encuentran en áreas densamente pobladas.

Sin embargo, si los actuales patrones de consumo y el rápido crecimiento de la población continúan, dos de cada tres personas en la tierra vivirán en condiciones de escasez de agua para el año 2025. Así como, los problemas de contaminación de aire en zonas urbanas estarán alcanzando dimensiones críticas en una gran cantidad de países en proceso de desarrollo.

Pero, ante la cuestionable actuación del ser humano, también se han observado esfuerzos dirigidos hacia la protección y conservación del ambiente. Por ejemplo, si el Protocolo de Montreal, Canadá no se hubiera firmado en el año 2005, los niveles de sustancias que dañan la capa de ozono hubieran sido 5 veces más altos que los que se observan actualmente. Así como, los niveles de radiación de los rayos UV-B podrían haberse duplicado en las latitudes medias del hemisferio norte.

Los desastres naturales también han hecho su parte contribuyendo a la destrucción del medio ambiente y a la generación de importantes pérdidas económicas. Entre 1986 - 1995, las pérdidas económicas proyectadas fueron 8 veces más grandes que las observadas en la década de los 60's. Sin embargo, un ejemplo reciente entre 1997-1998 es el costo de los

incendios forestales en el Sudeste de Asia, los cuales superaron a los 1 400 millones de dólares estadounidenses.

De igual forma, algunos países en proceso de desarrollo en Latino América proyectaron pérdidas económicas significativas ocasionadas por las fuertes precipitaciones de los últimos años dando como resultado una importante disminución en la oferta de alimentos.

3.1.2 Elementos de impacto global para el ambiente

En este apartado se analizarán algunos elementos de significancia global para el medio ambiente, por ejemplo cambio climático, desgaste de la capa de ozono, carga de nitrógeno, químicos tóxicos y desechos peligrosos, desastres naturales, incendios forestales y consumo de biomasa y salud humana. De estos elementos se estudiará su estado actual (datos estadísticos) y como afecta directa e indirectamente al medio ambiente y algunos instrumentos que se han utilizado para preservar o mejorar su estado actual.

Cambio climático

En 1996, las emisiones globales por año de dióxido de carbono a raíz de la utilización de combustibles fósiles, cemento procesado y combustión de gases, alcanzaron un nuevo y mayor nivel de 23 900 millones de toneladas. Para el año 1997, las concentraciones atmosféricas de CO₂ alcanzaron 360 partes por millón (ppm), el nivel más alto considerado en 160 000 millones de años⁷. En 1993, el Panel Intergubernamental en Cambio Climático (IPCC: en sus siglas en inglés) a través de su reporte para ese año declaró "el balance de lo datos recopilados sugiere que está presente una distinguible presencia del ser humano en el clima global"⁸.

De igual forma, investigaciones recientes sugieren que el cambio climático esta generando una serie de complejos impactos en el ambiente global. Por ejemplo, se proyecta un aumento promedio en las temperaturas de un 2.0° centígrados. En el 2100, el crecimiento estará entre un 1.0° centígrados a 3.5° centígrados, el cual sería el más alto calentamiento en los últimos 10 000 años.

Donde la presencia de altas temperaturas acarrea una serie de efectos diversos sobre el ambiente, por ejemplo, la producción agrícola en las altas

⁷ Kelling and Whorf, 1998.

⁸ IPCC, 1993.

altitudes de los hemisferios norte y sur está aumentando, pero a la vez se debería reducir en los trópicos y subtrópicos, donde desafortunadamente existe deficiencia en la producción de alimentos. Además, la composición es especies de bosques y otros ecosistemas terrestres están siendo dramáticamente afectados.

Por otro lado, se espera que el nivel promedio de los océanos aumentará alrededor de 50 cm.; y para el año 2100, aumentará entre un rango de 15 cm. a 95 cm. Donde un aumento de 50 cm. en el nivel del mar provocaría el desplazamiento de millones de personas en áreas bajas y un número significativo de pequeñas islas podrían ser eliminadas⁹.

De igual forma el cambio climático podría influenciar lagos, arroyos o riachuelos, pantanos, etc. Aumentar la variabilidad del flujo de aguas, en especial la frecuencia y la duración de las grandes inundaciones y sequías, que tienden a reducir la calidad del agua, la productividad biológica y el hábitat de ecosistemas de agua dulce.

Unidos a los efectos ambientales, el cambio climático puede tener impactos tanto directos como indirectos sobre la salud humana, como serían las alteraciones del nivel nutricional de los alimentos que ingiere el hombre como consecuencia de las severas olas de calor que cambian la agricultura. Además, la expansión de áreas relativamente más calientes, incrementa y extiende los rangos de reproducción de mosquitos, afectando la incidencia de muertes por malaria, entre otros.

Desgaste del Ozono

Los clorofluorocarbonos (CFC's) son gases que forman parte de algunas sustancias agotadoras del Ozono. A finales de 1920 encontraron buena recepción a nivel internacional al considerarlos estables, atóxicos, no corrosivos y no inflamables. Sin embargo, en 1974 se descubrió que los CFC's se descomponen en la parte superior de la atmósfera y liberan cloro que destruye el ozono estratosférico, permitiendo una mayor exposición a los rayos solares.

En 1987, con la idea de tomar medidas que prevengan un mayor deterioro de la capa de Ozono se firmó el Protocolo de Montreal, el cual solicita una disminución del 50% en el consumo de cinco CFC's para finales del siglo y una congelación en el consumo de tres halones con un período adicional de gracia de diez años para los países en desarrollo para facilitarles el cumplimiento de sus necesidades básicas.

⁹ IPCC, 1996b.

Unido al Protocolo de Montreal, diferentes factores son los que han contribuido al éxito de las políticas dirigidas a la reducción en el consumo de sustancias destructoras del ozono, por ejemplo, el estampar una leyenda en los envases de aerosoles con CFC's que pretenden prohibir su uso como propelentes, controles legales sobre la producción de CFC's, desarrollo de sustancias y procesos alternativos y la introducción de evaluaciones científicas sobre el desgaste de la capa de ozono para realizar los ajustes al Protocolo de Montreal cuando este lo requiriera.

A raíz de la firma del Protocolo de Montreal, las emisiones de CFC's han disminuido de 1.1 millones de toneladas en 1986 a 160 000 toneladas en 1996.

Con el objetivo de seguir determinando el éxito del Protocolo de Montreal se espera que la capa de ozono para el año 2005 recupere en nivel que tenía en 1980. Sin embargo, si dicho Protocolo no se hubiera firmado, se observaría un nivel de CFC's cinco veces más grande de la que existe en la actualidad.

A pesar, de los progresos significativos en controlar el problema del deterioro de la capa de ozono, un número destacado de malas prácticas aun prevalecen. Así, las pasadas y continuas emisiones de sustancias destructoras del ozono aumentan la radiación UV-B, aumentando la incidencia de enfermedades sobre la salud humana, particularmente en los ojos, piel y sistema inmunológico.

Por el lado del sector agrícola, estos rayos están dañando un grupo importantes de semillas que necesitan ser tratadas a través de procesos de protección complicados y costosos para su producción.

Ciclo del nitrógeno

La evidencia esta demostrando que las actividades humanas están desequilibrando de manera significativa el ciclo global del nitrógeno.

El nitrógeno es un elemento utilizado por algunos organismos para la síntesis de proteínas, ácidos nucleicos y otras moléculas fundamentales del metabolismo. Su reserva fundamental esta en la atmósfera en forma de N_2 , el cual no puede ser utilizada directamente por la mayoría de los seres vivos (exceptuando algunas bacterias). Estas bacterias fijan el nitrógeno convirtiéndolo en otras formas químicas como el nitrato y el amonio. Los cuales son asimilables por las plantas para sus procesos metabólicos.

Como resultado de este proceso se obtiene ion amonio que es muy tóxico y es eliminado en forma de amoniaco (algunos peces y organismos acuáticos), urea (el hombre y otros animales) o en forma de ácido úrico (aves y otros animales de zonas secas). Estos compuestos van a la tierra o al agua de donde pueden tomarlos de nuevo las plantas o ser usados por algunas bacterias.

Ciertas bacterias convierten amoniaco en nitrito y otras transforman este en nitrato. Una de estas bacterias se aloja en nódulos de las raíces de las leguminosas, y por eso esta clase de plantas son tan interesantes para hacer un abono natural de los suelos.

A pesar de este ciclo, el nitrógeno suele ser uno de los elementos que escasean y que es factor limitante de la productividad de muchos ecosistemas. Tradicionalmente se han abonado los suelos con nitratos para mejorar los rendimientos agrícolas. Sin embargo, desde que se consiguió la síntesis artificial de amoniaco fue posible fabricar abonos nitrogenados que se emplean actualmente en grandes cantidades en la agricultura. Donde su mal uso produce en algunas ocasiones problemas de contaminación en las aguas.

Por ejemplo, tendencias de gran fuerza a nivel mundial como, el uso intensivo de la agricultura, la utilización de combustible fósil y el cultivo general de leguminosas ha conducido a la generación de cantidades excesivas de nitrógeno, siendo éste, depositado en los ecosistemas acuáticos y terrestres. De ahí, las actividades humanas han duplicado la cantidad de nitrógeno disponible para ser tomado por las plantas¹⁰, alterando la capacidad natural fijadora del proceso.

La principal forma de nitrógeno creado por el hombre es el fertilizante de nitrógeno inorgánico, el cual representa un 60 por ciento del total creado por el hombre. La cantidad de fertilizante global utilizado aumentó de 14 millones de toneladas en 1950 a 145 millones de toneladas en 1988, sin embargo para 1996 éste había caído a 135 millones de toneladas¹¹.

En la actualidad, el uso de este fertilizante es relativamente estable o se encuentra decreciendo en una cantidad importante de países industrializados, pero la demanda aún sigue incrementándose en países en proceso de desarrollo. El motor de esta creciente demanda es el aumento en la producción de alimentos en función de una mayor población y una fuerte demanda de productos ganaderos en países en desarrollo.

¹⁰ Vistousek, *et al*, 1997.

¹¹ FAOSTAT, 1997.

Las cantidades excesivas de nitrógeno concentradas en el ambiente han contaminado importantes fuentes primarias de agua que son utilizadas como centros de abastecimientos para el consumo humano.

La lluvia ácida (emisiones de sulfuro) es otro de los problemas ocasionados por la combinación del ácido nítrico con el ácido sulfúrico acarreado con ello la acidificación de los bosques, suelos y superficies acuíferas, así como la pérdida de la diversidad en plantas ya existentes que son sustituidas por aquellas que se adaptan a niveles mayores de nitrógeno en sus procesos de captación.

Químicos tóxicos y desechos peligrosos

A través de los años, la tierra como recurso productivo más utilizado ha sufrido un proceso de degradación, donde su productividad por medida de tierra ha disminuido drásticamente. Con el objetivo de aumentar sus niveles de productividad y eficiencia, los productores se han visto en la necesidad de utilizar una serie de químicos que incrementan la cantidad de producción por medida de tierra.

Sin embargo, a pesar de tal objetivo, la implementación desmedida de estos químicos ha destruido los nutrientes naturales de la tierra provocando, por un lado la degradación total de la tierra así como la contaminación de su producción. A raíz de esta situación, los productos alimenticios consumidos por los seres humanos al estar contaminados están generando una serie de efectos negativos sobre quien los consume.

La presencia de algunos de estos agentes químicos en el aire, agua, alimentos y suelos ha implicado la aparición de numerosos efectos adversos en la salud humana desde alergias hasta enfermedades congénitas.

En la actualidad, se observa un número importante de agentes químicos viejos como nuevos que están presentes en procesos de producción y en el ambiente.

Algunos de estos químicos considerandos como 'viejos' son el mercurio, plomo, solventes industriales y pesticidas. Por su uso relativamente constante en las últimas tres décadas se conocen sus efectos y las medidas necesarias para contrarrestarlos. Sin embargo, a pesar de ser considerados peligrosos, por lo menos existe la posibilidad de controlar sus efectos sobre el ambiente.

Sin embargo, en forma paralela a estos agentes ya identificados, existe un conocimiento relativamente menor de los efectos tóxicos de los nuevos químicos que están ingresando al mercado, los cuáles están presentes en productos de uso constante en hogares como cosméticos y productos farmacéuticos.

Básicamente se identifican dos grupos importantes de químicos peligrosos: metales pesados y contaminantes orgánicos persistentes. A través del tiempo, la emisión de estos compuestos está disminuyendo, sin embargo su concentración en el ambiente es aún significativa, dado que utiliza la cadena alimenticia como mecanismo de transmisión más generalizado, pasando así de un producto a otro de forma más simple y sencilla.

Algunos de estos peligrosos químicos son: aldrin, chlordane, dieldrin, endrin, heptachlor, hexachlorobenzene, PCB tozmaphene.

Se sabe que en algunos países la emisión de metales pesados está disminuyendo a través de la remoción del plomo de los combustibles, la implementación de tratamientos de aguas negras e incineradores, así como, de tecnologías limpias.

Por otro lado, los contaminantes orgánicos persistentes son químicos grasos no fáciles de degradar, permaneciendo por más años en el ambiente, transmitiéndose a través de igual forma por la cadena alimenticia a animales y humanos.

A pesar de su restricción en algunos países desarrollados, parte de ellos se continúan manufacturando y utilizando en países en proceso de desarrollo, sin considerarse sus efectos al medio ambiente y al ser humano.

Uno de los problemas más observados a raíz del uso de estos químicos peligrosos son los efectos negativos sobre la salud de los niños, la cual es la más vulnerable y sensible a dañar. Los principales problemas encontrados son: lento aprendizaje, difícil integración social, problemas congénitos y de reproducción.

Desastres naturales

Terremotos, erupciones volcánicas, incendios, huracanes, tormentas tropicales, ciclones, derrumbes y otros eventos son algunos desastres que están causando la pérdida de vidas humanas, millones de damnificados y la destrucción de importantes áreas de producción agrícola y recursos

naturales.

En los últimas tres décadas, se ha estimado que 3 000 000 de personas han fallecido como resultado de tales desastres naturales. Los cuales son cada vez son más frecuentes y severos sus efectos sobre el ambiente. La organización "The Munich Reinsurance Company" estimó que las pérdidas económicas totales para 1997-1998 alcanzó 120 000 millones de dólares estadounidenses¹².

Algunos desastres naturales, por lo general, afectan a unos pocos países como a áreas pequeñas, sin embargo, algunos efectos cubren gran parte del planeta, como las grandes erupciones volcánicas o el fenómeno de "El Niño".

El calentamiento global y el aumento general de las temperaturas a nivel mundial como elementos que afecta a todo el planeta están modificando el comportamiento normal de algunos fenómenos atmosféricos como las precipitaciones y la velocidad del viento.

Por ejemplo, su alteración está generando eventos extremos como tormentas, lluvias de gran intensidad, ciclones y sequías. De ahí, la presencia de aproximadamente 700 eventos de grandes magnitudes en 1998, en comparación con un rango entre 530-600 presentes en años previos. Los más frecuentes desastres naturales fueron huracanes (240) e inundaciones (170), los cuales contabilizaron un 85% de las pérdidas económicas para ese año¹³.

En 1997, según la empresa aseguradora Munich Re, la incidencia de algunos desastres naturales como tormentas e inundaciones están aumentando en frecuencia y magnitud debido a la degradación del ambiente por el hombre y a los disturbios en la estabilidad de los ecosistemas.

Sin embargo, la vulnerabilidad de las poblaciones rurales y urbanas a los desastres naturales no se debe únicamente a la intensidad de dichas actividades naturales, sino al constante crecimiento de la población y a su escasa e inadecuada planificación urbana, facilitando que los efectos de los desastres naturales sean mucho mayores.

Incendios forestales y consumo de biomasa

¹²Munich Re, 1987.

¹³Munich Re, 1998.

Durante 1997 – 1998, el fuego arrasó a través de bosques en Australia, Brasil, Canadá, Francia, Grecia, Indonesia, Italia, México, América Latina, Turquía y Estados Unidos. Satélites muestran como 3.3 millones de hectáreas del bosque de Brasil fueron devorados por el fuego.

La quema de tierra es una práctica agrícola que se implementa con el objetivo de limpiar y cambiar el uso de la misma, así como, para aumentar su productividad. Sin embargo, tanto su implementación en forma correcta como su mal manejo pueden concluir en la destrucción de los nutrientes de la tierra o desembocar en voraces incendios que eliminan todo a su paso, dejando la tierra inservible. En algunos países, las quemas se han observado en bosques, sabanas y tierras agrícolas.

Paralelamente al objetivo de incrementar la productividad de la tierra, las quemas destruyen áreas que pueden ser utilizados para la creación de centros urbanos y para la explotación de los recursos naturales.

Por ejemplo, la creciente presión hacia el desarrollo (mayor población y con ello mayores centros de urbanización) ha guiado la destrucción reciente de bosques lluviosos tropicales. Así, el 12% de bosque limpiado (quemado) en el Amazonas es actualmente utilizado para la producción agrícola y el restante 88% es usado como pastizales¹⁴.

Sin embargo, los impactos de los incendios forestales no inciden únicamente sobre la tierra y sus nutrientes, sino también sobre la salud humana, siendo ellos cada vez más serios y de efecto generalizado. Por ejemplo en 1997, el humo y el aire contaminado de incendios en Guatemala, Honduras y México, afectarán dramáticamente el sudeste de los Estados Unidos.

Unido a los problemas actuales que se generan a través de esta practica agrícola, los incendios forestales y quemas, tienen la capacidad de generar impactos potenciales sobre algunos elementos atmosféricos globales. Por ejemplo, la quema de la biomasa en los últimos cien años es la causa de la creación de más de la mitad de las emisiones de carbono atmosférico.

Salud humana y el ambiente

La Organización para la Salud Mundial (WHO) estima que la pobre calidad ambiental prevaleciente en la actualidad contribuye a un 25% de las enfermedades actuales¹⁵.

¹⁴ WWF, 1997.

¹⁵ WHO, 1998.

Algunos problemas ambientales más comunes como agua contaminada, bajo nivel de sanidad, malos olores, exposición a mosquitos como a otros tipos de insectos son los primeros factores ambientales que general enfermedades al ser humano.

Estos problemas tradicionales de la salud están relacionados con los sistemas actuales de producción agrícola e industrial. Por ejemplo, la utilización de agentes químicos en los procesos agrícolas es uno de los factores más importantes que causa tuberculosis, problemas del corazón, cáncer y asma. Siendo la tuberculosis, la causa más importante de muerte en adultos, con un total aproximado de tres millones de muertes, donde un 95% fueron observados en países o regiones en desarrollo¹⁶.

Otras sustancias como pesticidas, fertilizantes y metales pesados generan altos riesgos a la salud a través de su disposición en suelos y aguas, que son la base la producción de alimentos.

Además, la creciente urbanización es considerada como un elemento generador de problemas en la salud humana. Actualmente entre un 30% - 60% de la población urbana esta en países con ingresos bajos, donde existe un rezago importante en la satisfacción de las facilidades sanitarias mínimas, sistemas de drenaje y tuberías para aguas limpias¹⁷.

3.1.3 Estado actual de algunos elementos naturales por región

Siete son los elementos naturales que se identifican claramente para realizar un análisis por región del estado actual del medio ambiente, ellos son: tierra y alimentos, bosques, biodiversidad, aguas limpias, áreas marinas y costeras, atmósfera y áreas urbanas.

Tierra y alimentos

En teoría, la Tierra debería soportar el nivel actual de población y sus necesidades de alimento, sin embargo, la distribución de tierra apta para la producción y las condiciones de crecimiento en cada país o región no concuerdan ni satisfacen con los requerimientos del nivel de población existente en estos días.

¹⁶ WHO, 1997a.

¹⁷ UNCHS, 1996.

Se ha identificado que los problemas de insuficiente producción de alimentos está asociada al aumento en la degradación de la tierra causado por la deforestación, pobre manejo del arado y de la tierra para pastar, el sobre uso de fertilizantes y pesticidas, la limpieza de tierras marginales para el cultivo, el mal manejo de cuencas y recursos acuáticos, el descontrol en la descarga de residuos y/o desechos y la disposición final de contaminación sobre la atmósfera.

A pesar de que la degradación de la tierra esta desarrollándose en todo el mundo, el problema es particularmente serio donde la producción local de alimentos no puede proveer una adecuada dieta o una cantidad mínima de alimentos para sobrevivir.

La baja producción agrícola y la creciente población han forzado a millones de pequeños agrícolas a limpiar los bosques y a cultivar en frágiles zonas marginales, causando la erosión del suelo y la profundizado la pobreza rural. Algunos datos importantes son:

- La degradación de la tierra ha afectado a unos 1900 millones de hectáreas sobre la tierra¹⁸.
- El área más grande afectada es alrededor de 550 millones de hectáreas Asia y el Pacífico.
- Aproximadamente 300 millones de hectáreas de tierra en América Latina es degradada en función de la erosión de los suelos, la pérdida de nutrientes, la deforestación y el pobre manejo de tierras agrícolas¹⁹.
- En América del Norte, alrededor de 95 millones de hectáreas están afectadas por erosión básicamente²⁰.

Bosques

Actualmente, en el mundo existen 3500 millones de hectáreas de bosque, donde aproximadamente la mitad son áreas tropicales y el resto áreas templadas²¹. La gran mayoría son bosques naturales y semi-naturales y únicamente un 5% son plantaciones forestales.

¹⁸UNEP y ISRIC, 1991.

¹⁹ UNEP y ISRIC, 1991.

²⁰ *Op. Cit.*,

²¹ FAO, 1997a.

Una parte importante de estos bosques están localizados en una cantidad relativamente reducida de zonas geográficas, como en el Amazona, Canadá, Africa Central, Sudeste de Asia y la Federación Rusa. A pesar de estar ubicadas en unos pocos lugares, estos bosques se caracterizan por ser de grandes proporciones, la casa de culturas indígenas, abrigar una gran parte de la biodiversidad global, proveer múltiples servicios a todos los ecosistemas que los integran, proveer de fuentes de carbón, contribuir al crecimiento económico local y nacional y satisfacer una serie importantes de necesidades recreacionales.

A pesar de reconocerse el valor de estos bosques, la explotación agrícola, minería y otros proyectos de desarrollo de gran escala amenazan un 39% de los bosques naturales que aún existen en el Centro y Sur América y zonas boreales de la Federación Rusa²².

A pesar de estos elementos amenazadores, algunas fuerzas conductoras del fenómeno deforestación son: pobreza, excesiva población, bajo crecimiento económico, urbanización y expansión de tierras agrícolas. Por ejemplo, la limpieza de tierras para la agricultura es una de las mayores causas de dicha deforestación tropical. Algunos datos importantes son:

- Durante 1980–1990, únicamente América Latina perdió 62 millones de hectáreas (6%) del total de sus bosques naturales, considerándose la más grande pérdida en el mundo en los recientes años. Y aproximadamente 5.8 millones de hectáreas al año pérdidas entre 1990 y 1995²³.
- Entre 1990 y 1995, en los países en proceso de desarrollo se observó una pérdida en bosques de 65 millones de hectáreas, mientras que en los países desarrollados se dio un incremento de 9 millones de hectáreas reforestadas, dejando una perdida neta de 56 millones de hectáreas.
- En África, el 90% de la población depende de la quema de maderas y de otro tipo de biomasa para sobrevivir. Se determina que la producción y consumo del leña se duplicó entre 1970 y 1994 y se espera que aumente otro 5% para el año 2010²⁴.
- La sobre-explotación ha provocado una baja calidad en los bosques. Por ejemplo, solo un 10% de los bosques existentes en Mekong poseen valor comercial²⁵, así como, los cambios en

²² WRI, 1997.

²³ FAOSTAT, 1997.

²⁴ FAO, 1997a.

²⁵ MRC y UNEP, 1997.

estructura y composición de los bosques en América Latina ha creado pérdidas irreversibles en la biodiversidad²⁶.

Biodiversidad

La acelerada y creciente disminución en la diversidad de genes, especies y niveles de ecosistemas es una amenaza latente al ser humano, ya que se reduce la habilidad de los ecosistemas para proveer una serie de productos y servicios necesarios para la sobrevivencia humana.

Se ha estimado que el número total de especies en la tierra es de grandes proporciones, aproximadamente 1.7 millones de especies han sido descritas. Sin embargo, se cree que el número de especies que realmente existen está en un rango entre 5 a 100 millones. Una aproximación bastante aceptable es de 12.5 millones.

Por ejemplo, las especies más enriquecedoras ambientalmente hablando son aquellas que están identificadas en bosques tropicales, los cuales cubren un 8% de superficie en la tierra y que probablemente son un 90% del total de las especies del mundo.

Las regiones más ricas en biodiversidad son: África, Asia y el Pacífico y América Latina.

El estado de conservación de la mayoría de las especies no es conocida en detalle, pero se identifican básicamente dos grandes grupos en serio problemas de extinción: mamíferos y pájaros. Se evalúa que un 11% de 9675 especies de aves están en un significativo riesgo de extinción total²⁷, así como, un 25% de 4630 especies de mamíferos.

La pérdida de biodiversidad es causado por sistemas económicos y políticos que de alguna forma fallaron en la correcta valoración del ambiente y sus recursos, por sistemas legales que promueven directa o indirectamente una explotación insostenible y por la inequidad en la distribución de los recursos naturales, el acceso a su uso y beneficio. Algunos datos de interés son:

- La mayoría de las especies amenazadas son animales terrestres con más de la mitad ubicados en bosques de gran altitud²⁸. Sin embargo, la evidencia ha demostrado una creciente vulnerabilidad de la naturaleza en hábitats de agua dulce y

²⁶ WRI, 1997.

²⁷ INCN, 1996.

²⁸ Collar, *et al.*, 1994.

marinos, como los arrecifes. Por ejemplo, en Estados Unidos, un 70% de los mejillones, un 50% de cangrejos y un 37% de peces de diferentes tipos están amenazados²⁹. Algunos datos interesantes:

- Alrededor de 200 especies de plantas han sido domesticadas como alimenticias, y aproximadamente 20 de estas son las especies de mayor importancia económica.
- En recientes análisis³⁰, aproximadamente 10 091 especies de árboles (de un total de especies 100 000) se observó que cerca de 6000 reúnen una serie de condiciones para ser considerados como amenazados, de los cuales 976 están en crítico peligro, 1319 en peligro, 3609 como vulnerable y 95 en extinción³¹.

Tabla N° 2
Estado de conservación de especies de árboles

		Número de especies de árboles	
Total estimado mundial			100 000
Especies estudiadas			10 091
Especies amenazadas			5904
	de las cuales	en crítico peligro	976
		en peligro	1319
		vulnerables	3609
Especies en extinción			95

.Información disponible en <http://wcmc/org/uk>

- En América Latina, la tasa promedio anual deforestación durante 1990-1995 fue de 2.1% en Centro América y más de un 1% en Paraguay, Ecuador, Bolivia y Venezuela³².
- Adicionalmente, una causa de la pérdida de la biodiversidad es la inclusión de especies de plantas y animales en áreas naturales no aptas para su reproducción y sostenimiento, resultando con ello en algunas ocasiones la destrucción total de algunas especies³³. Por ejemplo, un 20% de las aves amenazadas en tierra fueron afectadas principalmente por la presencia de animales predadores³⁴.

²⁹ Master, *et al.*, 1998.

³⁰ Oldfield, *et al.*, 1998.

³¹ WCMC, 1998.

³² FAO, 1997a.

³³ UNEP, 1995.

³⁴ WCMC, 1994.

Aguas limpias

Algunas estadísticas importantes:

- Entre 1900–1995, el consumo de agua dulce aumentó seis veces, más del doble de la tasa de crecimiento de la población.
- Si el actual patrón de consumo continúa, dos de cada tres personas en la tierra vivirá con presiones de agua para el año 2025³⁵.
- Alrededor de un 20% de la población global carece de acceso a agua potable y un 50% carece de adecuados controles de sanidad.
- En América Latina como un todo, solo un 2% de las aguas residuales reciben tratamiento.
- Alrededor del mundo, el agua contaminada afecta aproximadamente 1200 millones de personas y contribuye a la muerte de aproximadamente 15 millones de niños cada 5 años³⁶.

En la actualidad, la demanda de agua se ha visto modificada por diferentes aspectos, por un lado, los requerimientos de agua son cada vez mayores a nivel mundial debido a la necesidad de satisfacer las demandas alimenticias de una población siempre creciente.

Por otro, lado la agricultura requiere importantes cantidades de agua en sus diferentes procesos, por ejemplo, consume más de un 70% de agua dulce en irrigación.

Además, la contaminación por aguas residuales, el uso intensivo de pesticidas y fertilizantes utilizados en los procesos productivos ha ocasionado la contaminación de aguas dulces a través de sus elementos químicos.

Por ejemplo, durante los procesos agrícolas, el nitrato es uno de los abonos más utilizados por su efectividad, sin embargo su uso excesivo esta afectando la calidad del agua. Como caso, en Estados Unidos, más de 40 millones de personas consumieron agua potable de sistemas que violaban las cantidades mínimas de nitrato contenidas la misma.

³⁵ WMO, *et al.*, 1997.

³⁶ JCWE, 1992.

De forma similar, los patrones de producción industrial y la cantidad de desperdicios que generan son otra fuente importante de contaminación de aguas. Básicamente, dicha contaminación se da a través de metales pesados (plomo, mercurio, arsénico y cadmio) y de componentes orgánicos persistentes. Una situación que refleja la gravedad del asunto se observó en un estudio realizado en 15 ciudades de Japón, donde se encontró que un 30% de la oferta de agua está contaminada por solventes provenientes de la industria³⁷.

Como una causa adicional de la contaminación del agua ha sido la sobre-explotación de las aguas submarinas, lo que ha facilitado la penetración de agua de mar en tierras agrícolas y con ello la salinización de algunas tierras. Como resultado de esta situación, la interfase salina entre el mar y el agua dulce en la tierra avanza a una tasa anual de 75-130 metros en Bahrain.

Además, las aguas subterráneas también están siendo afectadas a través de uso excesivo en cantidades relativamente grandes. Donde, la capacidad de renovación de dicho líquido en los mantos acuíferos ha disminuido considerablemente.

Paralelamente a las acciones directas del ser humano sobre la tierra, como son los diferentes procesos agrícolas e industriales, las demandas de las familias también están alterando el estado actual del agua. Por ejemplo, el creciente aumento de áreas urbanas tanto en países desarrollados como en proceso de desarrollo, implica la utilización de importantes cantidades de artefactos que usan desproporcionadamente el agua, como lo son, los sistemas de riego constante.

Así, la limitada disponibilidad de agua, sus altos niveles de contaminación y su creciente demanda ha modificado significativamente la oferta de agua. Por tanto, la utilización de aguas subterráneas es más costosa y de menor acceso, impidiendo su utilización generalizada. Por ejemplo, pequeños finqueros, dado sus ingresos y el valor actual del agua, pueden utilizarla cada vez menos, reduciendo sus niveles de producción agrícola y sus ganancias, contribuyendo todo ello a una mayor inequidad social.

Área marinas y costeras

Los océanos son los mayores ecosistemas de la tierra, tan ricos y diversos como los ecosistemas terrestres, considerando que una parte realmente significativa permanece sin explorar aún. Sin embargo, la evidencia

³⁷ UNEP, 1996

demuestra una degradación ambiental importante, donde algunas especies marinas se están viendo fuertemente afectadas.

Por ejemplo, el ambiente de las costas marinas está siendo claramente afectado por la modificación y destrucción de sus hábitats, sobre-pesca y contaminación. Pantanos, estuarios, manglares y arrecifes de coral, están siendo degradados por la agricultura, desarrollos urbanos, industria, puertos y caminos, turismo y acuicultura.

Además, el ser humano está constituyendo poblaciones de gran tamaño ubicadas en zonas costeras, generando volúmenes significativos de aguas residuales y sustancias contaminantes que entran directamente a los océanos a través de ríos, cuencas y contaminación atmosférica.

Mientras, esta situación está siendo gradualmente controlada en algunos países industrializados, en ciertas áreas en desarrollo la contaminación sigue creciendo a raíz de la urbanización y el desarrollo industrial.

Se tiene que en los últimos 50 años, la flota pesquera se ha industrializado en respuesta a la creciente demanda de productos marinos, presencia de altos subsidios para su producción, introducción de alta tecnología y sistemas de rastreo y sondeo de bancos de peces, procesos de manipulación, transporte y refrigeración, lo que hace posible a las embarcaciones pasar más semanas en el océano, obtener más producto y con ello más ganancias. Algunos datos importantes son:

- Más de la mitad de los arrecifes del mundo están siendo potencialmente amenazados por las actividades humanas, con un 80% de riesgo en las áreas más pobladas³⁸.
- El calentamiento global y el aumento de la estratificación térmica está reduciendo la productividad del plancton, base de la cadena alimenticia marina.
- La decoloración de los corales ha aumentado recientemente y se asocia con el calentamiento de la superficie marina, ocasionando una pérdida significativa de su belleza³⁹.
- Cerca de 1000 millones de personas dependen de las especies marinas como primera fuente de proteínas, por tanto, se espera que la demanda proyectada del pescado aumente desde 75

³⁸ WRI, *et al.*, 1998.

³⁹ Pomerance, 1999.

millones de toneladas en 1994/95 a 110-120 millones de toneladas en el 2010⁴⁰.

Atmósfera

Vigorous han sido los esfuerzos para combatir la contaminación atmosférica en algunos países industrializados, sin embargo, dicha contaminación en áreas urbanas de países en procesos de desarrollo está alcanzando dimensiones críticas.

“The Convention on Long Range Transboundary Air Pollution” ha resultado en la reducción significativa de emisiones de gases ácidos en Europa y el Norte de América. Por ejemplo, entre 1985 y 1994, las emisiones de SO₂ en el Oeste, Centro y Este de Europa disminuyeron alrededor de un 50% de acuerdo al protocolo de dicha convención⁴¹. Sin embargo, la situación en otras regiones es completamente diferente, por ejemplo, Asia es el continente donde el problema crece cada vez más.

Los problemas atmosféricos se han desarrollado a través del tiempo. De ahí, que existe un claro conocimiento de la relación entre los problemas atmosféricos con la contaminación del aire en zonas locales, lluvia ácida, cambio climático global y de la destrucción del ozono estratosférico.

La solución de dichos problemas no es tan simple, dado que, por ejemplo, la implementación de convertidores catalíticos en automóviles disminuye las emisiones de óxido nítrico, la lluvia ácida y el humo urbano, por otro lado, aumenta los niveles de óxido nítrico, el cual potencia los gases del efecto invernadero y contribuye a la destrucción del ozono estratosférico. Datos estadísticos importantes:

- El Banco Mundial ha estimado que las pérdidas de bosques y cosechas por la presencia de la lluvia ácida ha ascendido a 500 millones de dólares estadounidenses⁴².
- En Japón, se ha monitoreado que los niveles de deposición de dióxido de sulfuro son iguales o mayores que los observados en Europa y el Norte de América⁴³.
- Si la demanda proyectada de transporte y electricidad en África son satisfechas por las actuales tecnologías, las emisiones

⁴⁰ *Op, Cit.*

⁴¹ Colendrzynski, 1997.

⁴² Banco Munial, 1997.

⁴³ Sherestha y lyngararasan, 1998.

vehiculares aumentarán 5 veces más y las estaciones de poder crecerán 11 veces para el año 2003⁴⁴.

- Las emisiones de óxido de nitrógeno en Norte de América aumentó alrededor de un 10% desde 1980 a 1990⁴⁵.
- “The Intergovernmental Panel on Climate Change” ha pronosticado que la producción económica global se duplicará entre 1999 y 2050, donde la demanda de energía se triplicará a la que existente en la actualidad⁴⁶.

Áreas urbanas

Casi 3 000 millones de personas, la mitad de la población mundial viven en áreas urbanas y alrededor de 160 000 personas se integran a las áreas urbanas cada día.

Las ciudades afectan no sólo las áreas ocupadas por ellas, si no, las demandas de energía, alimentos y otros recursos; así como los impactos regionales y globales de sus aguas residuales, emisiones sobre los suelos, aire y agua. A este tipo de efectos se le ha llamado ‘huella ecológica’.

La ‘huella ecológica’ de London, por ejemplo, al considerarse únicamente el consumo de alimentos y productos de los bosques, es necesario una área 125 veces más grande que dicha ciudad para asimilar las emisiones de dióxido de carbono⁴⁷.

Algunos datos relacionados con la aparición de ciudades son:

- La población urbana de la región Asia – Pacífica es actualmente un 35% de su población total, creciendo 3.2% por año entre 1990 y 1995, comparado con el 0.8% por año en población rural⁴⁸.
- Alrededor de un 70% de las poblaciones del Norte de América, Europa y Latino América viven en ciudades.
- Al rededor del mundo 326 ciudades están compuestas con más de un millón de personas, comparadas con las 270 existentes en 1990⁴⁹.

⁴⁴ World Bank, 1992.

⁴⁵ International Joint Commission, 1997.

⁴⁶ IPCC, 1995.

⁴⁷ IIED, 1995.

⁴⁸ United Nations Population Division, 1997.

- En el Oeste de Europa y Norte de América, en contraste con la mayoría de las regiones, se está dando un desplazamiento de las grandes ciudades a suburbios y pequeños centros urbanos⁵⁰.

La mayor parte del crecimiento de la población está tomando lugar en países en proceso de desarrollo. El mayor incremento proyectado será de 1000 millones de personas entre 1999 y 2010 en las ciudades de dichos países.

Dichas ciudades enfrentan problemas tales como poco desarrollo de infraestructura, colapso de los sistemas de transporte, insuficiente oferta de agua, deterioro de los sistemas de salubridad y contaminación ambiental. Por ejemplo, al menos 600 millones de habitantes urbanos en África, Asia y América Latina viven en condiciones de pobreza y con inadecuados sistemas de provisión de agua, drenaje y disposición de desechos⁵¹.

Una cantidad importante de problemas ambientales en las ciudades son la contaminación del aire y agua, acumulación de desechos sólidos y su disposición final (incluyendo desechos tóxicos) y contaminación sónica. Así como, la acción de la naturaleza afectada dramáticamente por el quehacer del hombre.

3.2 El Comercio y el ambiente

Una vez determinado algunas estadísticas del estado del medio ambiente y como este ha sido afectado por diferentes elementos a través del tiempo, como son la agricultura y los procesos industriales. Este documento pretende identificar la posibles relaciones existentes entre el comercio y el medio ambiente.

La idea es identificar como el comercio puede afectar, tanto para bien como para mal, el medio ambiente, y cómo el conflicto ambiental puede incorporarse en el nuevo orden comercial para promover o frustrar el desarrollo, tanto en países ricos como pobres. Y así, dirigirse a un desarrollo ambiental sostenible.

Con el objetivo de identificar estas relación entre el medio ambiente y el comercio, se iniciará con una descripción de los orígenes del comercio a

⁴⁹ WRI, *et al.*, 1996.

⁵⁰ UNEP, 1996.

⁵¹ UNCHS, 1996.

través de los diferentes acuerdos internacionales así como de reuniones ministeriales.

Se continuará con las diversas percepciones, tanto ortodoxas como neoclásicas, que se tienen del comercio y medio ambiente y cómo se afectan una a la otra. Se finalizará este apartado con la presentación de casos reales de como el comercio altera al medio ambiente.

3.2.1 Origen

Desde un principio, las relaciones internacionales entre los países han estado basadas principalmente en relaciones de seguridad, como las alianzas militares y conflictos bélicos, esto con el objetivo de proteger la soberanía de las naciones. Sin embargo, conforme se han desarrollado las poderosas tecnologías de comunicación e información que han caracterizado la globalización, los países interactúan de múltiples y variadas formas con el fin de obtener un mayor bienestar de las sociedades.

El comercio internacional es una de esas relaciones que se ha fortalecido gradualmente a través de la globalización. "Las economías nacionales se integran cada vez más en una estructura económica global en que todos los elementos necesarios para producir un bien o servicios final –insumos, diseño, montaje, administración, comercialización, ahorros destinados a inversión - pueden obtenerse en cualquier parte del mundo"⁵².

En los últimas cinco décadas, el medio ambiente se ha visto alterado a raíz de diferentes procesos productivos industriales y agrícolas. Emisiones de gases peligrosos como el dióxido de carbono y nitrógeno provenientes de automóviles y fertilizantes está transformando dramáticamente lagos y océanos en hábitats sin vida alguna.

Estos cambios tanto en el ambiente como en el comercio están en el fondo relacionados. Una parte importante del daño observado en el medio ambiente es producido por el aumento global de la actividad económica. Un motor importante de esa actividad en aumento lo constituye el comercio internacional, convirtiéndose así en una fuente de peso en el cambio ambiental observado en los últimos años.

El contraste entre los intereses del medio ambiente y del comercio se ha transformado en uno de los problemas más complejos y polémicos de las políticas relacionadas al comercio internacional. De ahí, la necesidad de

⁵² JIDS y UNEP, 2001: 1

cambiar la forma de plantear las cuestiones comerciales y ambientales en los acuerdos multilaterales.

Sin embargo, explorar las implicaciones del libre comercio y el desarrollo de estructuras comerciales y legales para la protección y regulación ambiental, tanto nacional como internacional, sólo ha contado con unas décadas.

La primera acción realizada con el fin de resolver este conflicto, se concretó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en junio de 1972, donde los países firmantes de la declaración final optaron por un plan de acción global para el medio ambiente y el desarrollo.

Dos décadas después, se realizó en Río de Janeiro la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo. En ella, las naciones participantes interpretaron el concepto de desarrollo sostenible, en el cual se debía procurar el logro de algunas metas económicas sin poner en peligro los recursos de las generaciones futuras.

Con la conclusión de la conferencia, se firmó la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y el Programa 21. El principio número de esta Declaración define la relación entre el comercio y el medio ambiente, y mantiene que las medidas comerciales con fines ambientales no deberían implicar limitaciones injustificables del comercio y que deberían evitarse las acciones unilaterales para solucionar los problemas ambientales.

En dicho Programa 21 se reconoce la necesidad de implementar las políticas ambientales en las medidas de política comercial y de procurar que ambas se complementen y refuercen.

Asimismo, se recomienda que las acciones que se tomen para resolver los problemas ambientales multilaterales, estén cimentadas en lo posible en un consenso internacional.

Dada la preocupación internacional por el medio ambiente, en 1991 el consejo del GATT decidió reactivar el Grupo de las Medidas Ambientales y el Comercio Internacional establecido en 1971. El hecho de que el Grupo se encontrará por primera vez dos décadas después de su creación, deja ver la poca importancia que los países miembros del GATT concedían a la cuestión ambiental.

Posteriormente, en abril de 1994, con la firma del Acta Final de la Ronda de Uruguay, se concretó en el seno de la OMC, un Comité de Comercio y Medio Ambiente que remplazó al grupo anterior. Dicho comité estableció:

- el posible plan de trabajo de un comité de Comercio y Medio Ambiente. El primero de enero de 1995, dicho comité fue oficialmente establecido junto con la Organización Mundial del Comercio (OMC). Su primer reporte se realizó para la primera reunión ministerial de la OMC.
- durante la primera reunión ministerial de la OMC se aprobó un informe del Comité de Comercio y Medio Ambiente, el cual postula lo siguiente:
 - a. establecer la relación existente entre las medidas comerciales y ambientales con el fin de promover el desarrollo sostenible;
 - b. realizar una serie de cambios a las disposiciones del sistema multilateral del comercio con el objetivo de mantener su carácter abierto, equitativo y no discriminatorio en relación a:
 - b.1 la necesidad de normas que aumenten la interacción positiva entre las medidas comerciales y ambientales, para la promoción de un desarrollo sostenible, con especial atención a las necesidades de los países en desarrollo, y en particular de los mercados menos adelantados,
 - b.2 evitar la implementación de medidas comerciales proteccionistas y promover la adhesión a disciplinas multilaterales eficaces que garanticen la capacidad de respuesta del sistema multilateral de comercio a los objetivos ambientales mencionados en el Programa 21 y la declaración de Río +5,
 - b.3 la vigilancia de: medidas comerciales con fines ambientales; de las medidas ambientales relacionadas con el comercio que tengan efectos comerciales significativos y de la implementación efectiva de las disciplinas multilaterales a los que están sometidas esas medidas.
- con el objetivo de lograr que las políticas sobre el comercio internacional y el ambiente se apoyen mutuamente, el Comité de Comercio y Medio Ambiente debe de ocuparse de:
 - a. la relación entre las disposiciones del sistema multilateral de comercio y las medidas comerciales con fines ambientales,
 - b. la relación entre las políticas ambientales relacionadas con el comercio y las medidas ambientales que tengan efectos comerciales significativos, y las disposiciones del sistema multilateral del comercio,

- c. la relación entre las disposiciones del sistema multilateral del comercio y:
 - c.1 las cargas e impuestos aplicados con fines ambientales,
 - c.2 las prescripciones aplicadas con fines ambientales a los productos, con inclusión de normas y reglamentos técnicos; y prescripciones en materia de envase y embalaje, etiquetado y reciclado.
- d. las disposiciones del sistema multilateral de comercio con respecto a la transparencia de las medidas comerciales utilizadas con fines ambientales y las medidas y prescripciones ambientales que tienen efectos comerciales significativos,
- e. la relación entre los mecanismos de solución de diferencias del sistema multilateral del comercio y los previstos en los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente;
- f. el efecto de las medidas ambientales en el acceso a los mercados, especialmente en lo relativo a los países menos adelantados, y los beneficios resultantes para el medio ambiente de la eliminación de las restricciones y distorsiones del comercio;
- g. la cuestión de la exportación de mercancías cuya venta está prohibida en el país de origen.

A raíz de las continuas discusiones que se han desarrollado en función de diferentes políticas ambientales y comerciales en tratados nacionales como internacionales, el Instituto Internacional de Desarrollo Sostenible (International Institute for Sustainable Development: IISD) planteó siete principios que reconcilian el comercio con el desarrollo sostenible.

Estos siete principios se basan en tres supuestos básicos: “necesidad de aliviar la pobreza”, “la importancia de políticas ambientales” y el “rol de la liberalización comercial en el desarrollo sostenible”.

Necesidad de aliviar la pobreza: el desarrollo Sostenible no se puede alcanzar en todo el mundo, mientras la pobreza en forma masiva aún persista. Para lograrlo, es necesario incrementar la riqueza proveniente del comercio, motivar las continuas reformas económicas e incentivar incrementos substanciales en la transferencia de recursos financieros y tecnología desde países pobres hacia países ricos.

Importancia de las políticas ambientales: las políticas ambientales tanto nacionales como internacionales son de extrema importancia en todos los aspectos del desarrollo sostenible. Conforme estas políticas sean más efectivas, el riesgo de que algunas actividades económicas –incluyendo el comercio y el desarrollo- contribuyan a la degradación ambiental podría disminuir.

Rol de la liberalización comercial: las barreras al comercio pueden crear importantes impedimentos en la consecución del desarrollo sostenible, particularmente para países en desarrollo, donde la liberalización comercial es una pieza relevante en el desarrollo sostenible para todos los países. La contribución de la liberalización comercial al desarrollo sostenible es a través de la promoción de políticas que respeten los intereses sociales y ambientales de las naciones.

Estos siete principios son:

1. **Eficiencia e internalización de costos:** el uso eficiente de la tierra, el trabajo y el capital es el corazón para el desarrollo de esfuerzos que combaten la pobreza, satisfacen las necesidades del ser humano y reducen la pérdida de recursos naturales escasos. El uso eficiente de los recursos requiere que los precios pagados por productores por los insumos que utilizan como por consumidores por sus bienes y servicios finales reflejen todos sus costos.
2. **Equidad:** relaciona la distribución dentro y entre generaciones de capital físico y natural, así como, conocimiento y tecnología. La inequidad y la pobreza contribuyen significativamente a la degradación ambiental y a la inestabilidad política principalmente en países desarrollados. Donde las necesidades básicas no son satisfechas y los pobres no tienen más que la opción de vivir de los recursos naturales disponibles. La liberalización comercial contribuye fuertemente a la equidad, a través de la disminución de barreras arancelarias que alteran negativamente a algunos países en desarrollo y su medio ambiente.
3. **Integridad ambiental:** el comercio y el desarrollo deben respetar y ayudar a mantener la integridad ambiental. Esto implica el reconocimiento del impacto de las actividades humanas sobre los sistemas ecológicos. Para lograrlo se requiere respeto por la capacidad regenerativa de los ecosistemas, así como, por áreas pesqueras y bosques que son vulnerables a un agotamiento irreversible, acciones que eviten un daño irreversible a plantas y animales; y protección de áreas de interés por su valor ecológico, cultural o histórico.

4. **Subsidios:** la implementación de subsidios está en función de los diferentes niveles jurisdiccionales y de la naturaleza de la acción. Éste asigna prioridad al nivel jurisdiccional más bajo consistente con su efectividad. Donde, políticas internacionales se adoptarán sólo cuando son más efectivas que las acciones políticas de cada nación individualmente.
5. **Cooperación Internacional:** el desarrollo sostenible requiere sistemas de cooperación fortalecidos a todos los niveles, integrando políticas ambientales, comerciales y de desarrollo. Los esfuerzos de estos sistemas de cooperación deben incluir el compartir tecnologías, aumento de capacidad, transferencia de recursos, disminución de deuda y apertura de mercados protegidos. Cuando las disputas internacionales aumentan, los procedimientos para maniobrarlos deben estar direccionados hacia el medio ambiente, el desarrollo y la economía como un todo.
6. **Ciencia y precaución:** en el desarrollo de políticas reconciliadoras del comercio, el medio ambiente y el desarrollo, el interés científico y básicamente el de la ciencia ecológica, puede proveer la base para la toma de importantes decisiones, como la sostenibilidad de la salud humana y la seguridad ambiental.
7. **Apertura:** la apertura está caracterizada por dos elementos básicos: primero, oportunidad, simplicidad y de total acceso a la información para todos los afectados, y segundo por la participación pública en los procesos de toma de decisiones. Ambas son esenciales para la formulación e implementación práctica de políticas ambientales y de desarrollo, así como, para la minimización del riesgo de la manipulación de políticas comerciales a favor de ineficientes productores.

Con la identificación de estos principios, la Organización Mundial del Comercio (OMC) y el Comité de Comercio y Medio Ambiente (CTE) han determinado un posible camino a seguir dentro de la relación existente entre el comercio, el medio ambiente y el desarrollo.

La consecución de estos siete principios por parte de la OMC es el primer paso para alcanzar una estructura comercial acorde con el medio ambiente y por ende con el desarrollo sostenible. Sin embargo, no son suficientes, es necesario desarrollar algunas elementos que complementarán esa posible nueva estructura comercial. Esas nuevas áreas son:

1. Equidad entre países, la cual implica una completa implementación de la agricultura dentro de la OMC acorde con la protección de los recursos naturales;
2. Nueva interpretación de los capítulos del GATT (concretamente el artículo XX) relacionados con la resolución de los conflictos presentes entre los Acuerdos Multilaterales Ambientales y la OMC;
3. La implementación de eco -etiquetas internacionales como un instrumento de comercio internacional fundamental dentro de una regulación nacional ambiental;
4. Fortalecer el conocimiento adquirido en la resolución de conflictos ambientales, donde participen tanto países integrantes de un Acuerdo Multilateral Ambiental como aquellos que no lo son;
5. Una mayor divulgación de los requisitos ambientales necesarios que deben satisfacer los países con el fin de limitar el número de disputas ambientales entre ellos⁵³.

3.2.2 Diferentes percepciones

El tratamiento que se le ha dado al tema comercio y medio ambiente, sus posibles relaciones, causas y efectos, difiere tanto entre corrientes ideológicas como entre países y regiones.

Por ejemplo, proponentes del libre comercio mantienen que el comercio aumenta el ingreso per cápita y de ahí la demanda por calidad ambiental, ayudando a los países pobres a escapar de la pobreza generada por la contaminación obtenida en los procesos de producción de bienes comercializados⁵⁴.

Para Bhagwati, uno de los más fuertes proponentes de la posición de que 'el libre comercio no guiara hacia la degradación ambiental', manifiesta que el motor de una mejora ambiental proviene de la demanda de los beneficiarios del libre comercio por un mejor ambiente conforme a ellos se les promueve el ingreso⁵⁵. El concepto se basa en que la calidad ambiental es considerada como un bien de lujo, de ahí que a mayores ingresos percibidos mayor demanda por bienes o servicios amigables con el ambiente. A partir de esta idea se dice que tiene sentido incentivar a la

⁵³ Redclift, *et al*, 2000

⁵⁴ Anderson and Blackhurst, 1992; Radetzki, 1992.

⁵⁵ Bhagwati, 1993.

Comercio y Medio Ambiente: análisis de la nueva normativa

gente pobre, quienes actualmente podrían ser la causa de una degradación ambiental significativa a nivel mundial. Pero la contienda de que los países pobre es uno de las mayores causantes de los problemas ambientales del mundo aún no es clara⁵⁶.

Para este autor, el incremento del comercio internacional y la producción de bienes en función de sus ventajas comparativas guían hacia la eficiencia de la producción y con ello, a la aparición de productos transados internacionalmente a precios más bajos. Claramente, precios menores de bienes intermedios implicará la producción de otros bienes con precios relativamente menores en el mercado.

Estos precios menores beneficiarán finalmente al consumidor, dado que por las mismas cantidades consumidas de un bien tendrán que gastar menos de sus ingresos.

Así, las ganancias provenientes del comercio podrían manifestarse como incrementos en los niveles de ahorro, que según Bhagwati podrían ser la base de aumentos en la inversión haciendo posible así un aumento en el crecimiento.

Este nuevo motor de crecimiento produce diferentes clases de efectos. El primero, un mayor crecimiento internacional beneficiará a los países pobres, el cual podría reducir la disparidad entre los países ricos y los países pobres dirigiéndose hacia una equidad internacional.

El segundo efecto está relacionado con el mecanismo de ahorro que se observa en los países pobres a través del incremento del comercio internacional, el cual anticipa que el ingreso y el crecimiento económico seguirá incrementándose, generando con ello mayores niveles de ahorro. Por tanto, donde antes se tenía niveles de ingreso inferiores y una apreciación por la naturaleza baja, el posible incremento en los ingresos puede crear una mayor conciencia ambiental y así, una mayor demanda por calidad ambiental. Sin embargo, en algún momento se ha relacionado una mayor demanda por calidad ambiental con niveles superiores de educación y no únicamente a ingresos mayores.

Un tercer efecto identificado por Bhagwati, es que las ganancias provenientes del comercio, las cuales incentivan el crecimiento y un nivel de ingreso mayor, también proveen la base para aumentar los ingresos gubernamentales y así incrementar los gastos del gobierno en la promoción de una mayor calidad ambiental. Un categórico contraste se observa entre los países ricos del norte y los pobres del sur, donde los primeros se

⁵⁶ Goodland, 1997; Duchin *et al.*, 1994.

caracterizan por poseer fuertes estructuras tributarias y realizar gastos significativos en la protección del medio ambiente, mientras los segundos esencialmente no realizan gastos en esta dirección dado que sus ingresos tributarios son limitados.

Las ideas conceptualizadas por Bhagwati son en gran parte la base de una teoría ortodoxa sobre comercio y medio ambiente bien fundamentada. Sin embargo, a pesar de su respaldo teórico-económico, provoca una serie de críticas de cómo la liberalización comercial tiene consecuencias negativas sobre el ambiente⁵⁷.

Los problemas generales que presenta esta visión ortodoxa, con el simple análisis del comercio, surgen en función de un conjunto de criterios diferentes, donde se incluye, la naturaleza del mercado dentro del cual el país se especializa, el impacto de la tecnología con que se produce, la movilidad de los factores y la existencia de externalidades⁵⁸

Los modelos tradicionales de comercio asumen que todos los mercados son competitivos y la derivación de los precios es estable. Pero de hecho, los países que expanden bienes producidos especializada, asumiendo algunas ventajas comparativas, se pueden encontrar en situaciones donde sus mercados están inundados por caídas de precios, dada la subsidiaridad de algunos países a sus productores exportados. Provocando con ello pérdidas a pesar de producirse especializada y eficientemente.

Dentro de los modelos dinámicos de comercio internacional se supone que todos los bienes son básicamente el mismo con respecto a dinamismo y tecnología implementada. Sin embargo, en las recientes décadas una característica de la economía mundial ha sido la creciente movilidad de algunos sectores económicos que se consideraban de menor peso económico en el pasado. Por ejemplo, la tecnología ha incentivado una mayor producción de bienes como computadoras y otros sistemas informáticos, mientras que algunos productos primarios han tendido a estancarse.

Los modelos tradicionales de comercio no asumen la movilidad de factores de producción desde un país a otro. Pero la globalización, como fenómeno mundial si la genera y de hecho pareciera que está creando un equilibrio general. Así, el principio de ventaja comparativa tiende a convertirse mas en absoluta que en comparativa como se refleja en la teoría ortodoxa del comercio de Bhagwati.

⁵⁷ Daly and Cobb, 1989; French, 1993; Folke *et al.*, 1994 y Cosbey, 1992.

⁵⁸ Ekins, 1993.

Como reflejo de esta situación, en años recientes, la economía global ha visto una rápida disminución en la regulación de mercados tanto laborales como financieros en una cantidad relativamente importante de países de gran tamaño. Así, los fondos de inversión son básicamente libres de moverse de un lugar a otro y los precios laborales están siendo establecidos en función de los más bajo precios que se dan a nivel internacional.

Mientras los modelos ortodoxos de comercio reflejan un escenario de 'ganar - ganar' de comercio internacional, donde todos los países siempre tienen deseos de participar, la presencia de ventaja absolutas podría ocasionar situaciones donde unos países pierdan completamente mientras algunos otros ganen todo - si es más barato producir todo en un mismo país, no existe otra razón para producir algo en otros países.

La no existencia de externalidades es un supuesto fundamental en los modelos ortodoxos de comercio, así como, para el libre comercio. Así que, se esperaría que si existiesen, estas deberían ser totalmente internalizadas antes de que el régimen de libre comercio sea implementado. Pero, la falla que claramente se observa es que algunos países se ven subsidiados en función de la pérdida de competitividad que reflejan otros países que si internalizan dichas externalidades⁵⁹. El hecho de incluir una externalidad se considera como un costo adicional que se debe cubrir, donde el país que no lo haga, el precio de su producto será relativamente menor y tendrá una mayor competitividad, mientras que el país que si considere la externalidad tendrá un costo adicional y un precio mayor.

Sløer
Así, dado los modernos sistemas de actividad económica, se argumenta que el comercio puede dañar el medio ambiente. Al entenderse, que si las externalidades ambientales no son incorporadas en los precios económicos y en la toma de decisiones, el comercio puede actuar magnificando los insostenibles patrones de actividad económica, aumentando con ello los problemas de contaminación y destrucción de recursos.

En contra posición con los teóricos que apoyan el libre comercio, los ambientalistas, manifiestan que por medio del aumento en la escala de productividad económica, el libre comercio implica niveles superiores de inversión y consumo y consecuentemente una mayor demanda por recursos naturales y servicios ambientales⁶⁰.

De igual forma, los científicos sociales critican las teorías del libre comercio y han intentado identificar, según ellos, los intereses capitalistas que respaldan el dogma del libre comercio y que deterioran la distribución de

⁵⁹ Anderson, 1998; Pearce and Turner, 1990.

⁶⁰ Røpke, 1994.

los ingresos provenientes del comercio entre países ricos y pobres en el periodo post -guerra. Además, los científicos sociales puntualizan, que el crecimiento que poseen los países ricos se basa en la ventaja comparativa de exportar los desechos de sus procesos productivos al tercer mundo⁶¹.

Sin embargo, para algunos teóricos no existe razón alguna por la cual, la liberalización del libre comercio y la anticipada expansión del producto debería ser malo para el medio ambiente. Por ejemplo, para aquellos autores que están a favor del libre comercio, éste puede aumentar la demanda por calidad ambiental. Mientras, que por otro lado, a pesar de la controversia ambientalista, el impacto ambiental por unidad de producto podría ser reducido por la sustitución de factores productivos dañinos por aquellos que presentan menos usos perjudiciales y más eficiencia, promovedores de tecnologías ambientalmente limpias y facilitadores de procesos de producción y técnicas de gestión de residuos.

Acordando con la teoría de la ventaja comparativa, como otro ejemplo, el comercio permite a los países especializarse en la producción de bienes y servicios en los cuáles son relativamente más eficientes. En otra palabras, el comercio permite a los países a maximizar el producto dada una cantidad de recursos dados - lo cual es un movimiento direccionado hacia la sostenibilidad ambiental.

Además, la liberalización comercial puede ayudar a remover subsidios y políticas de precios distorsionantes, promover la eficiencia en la distribución de los recursos y puede estimular la difusión de tecnologías ambientalmente amigables. Una tasa mayor de crecimiento por los ingresos resultantes del comercio también ayudan a generar los recursos necesarios para la inversión en protección ambiental -es claro que éste no es una conexión o relación automática y simple, se necesita una política apropiada simultáneamente.

Aparte de la percepción que poseen los teóricos ortodoxos, ambientalistas y científicos sociales sobre el 'conflicto o compatibilidad' entre el comercio y el medio ambiente, otro jugadores dentro de esta relación poseen visiones diferentes.

Por ejemplo, los industriales están preocupados por la competitividad. La preguntan que se plantean es como pueden ellos competir eficiente y equitativamente cuando los países imponen diferentes niveles de protección ambiental o introducen sus propios requerimientos.

⁶¹ Daly and Goodland, 1994.

Comercio y Medio Ambiente: análisis de la nueva normativa

Por otro lado, los activistas ambientales están preocupados de los efectos del sistema multilateral del comercio sobre el medio ambiente y se cuestionan si la creciente actividad económica y los flujos de un mayor libre comercio degradaran el medio ambiente y añadirán una presión intolerable hacia la explotación de los recursos naturales.

Los países en desarrollo están preocupados sobre el impacto de dicho debate en sus economías. Ellos se plantean la interrogante de si deben o no encarar la 'imposición' de normas ambientales internacionales designadas para estar así acorde con la gran mayoría de las economías desarrolladas y sus reglas comerciales.

A pesar de las diferentes posiciones que se observan en la relación comercio y medio ambiente, se puede destacar cuatro ideas básicas en este debate.

★ La primera idea se sustenta en la pregunta de si el aumento en el crecimiento económico provocado por un mayor libre comercio es la raíz de un mayor daño ambiental.

↓ Ante esta incógnita, se ha argumentado que el comercio, por sí mismo no es la causa del daño ambiental. Una mayor apertura en el sistema comercial puede actualmente traer beneficios al medio ambiente. Esto en función de que un sistema comercial abierto incentiva la producción de bienes donde la ventaja competitiva es la que determina que se produce y que no. Además, un comercio abierto incentiva la producción eficiente, donde la definición de eficiencia por sí misma (mantener un nivel de producción fijo utilizando la menor cantidad de recursos productivos) es menos demandante del ambiente. Por tanto, se puede decir que el comercio y el crecimiento económico son compatibles siempre y cuando los recursos se utilicen eficientemente.

↓ La segunda idea se basa en la relación entre la protección ambiental y la competitividad. Donde normas ambientales muy altas en algunos países confieren ventajas competitivas a otros países que no poseen o exigen dicha normatividad. Dado, que su implementación ocasionaría una serie de costos que tenderían a reflejarse en los precios de los bienes producidos.

La creación de distintas normas ambientales son un reflejo de las necesidades y prioridades de cada país. No existe aún una escala automática de protección ambiental que pueda ser aplicada universalmente. De ahí, surge la necesidad de otorgar a los países la posibilidad de hacer ajustes a sus normas nacionales conforme a la

*Desean Globalización económica y donde queda la ambiental.
Con diferentes normas ambientales y exigencias no hay equidad.*

normatividad internacional con el fin de hacerlas compatibles y no obstaculizar el comercio.

De esta situación se deriva la tercer idea que rodea el debate entre el comercio y el medio ambiente, la cual se sustenta en el escaso control de la contaminación y destrucción del medio ambiente por autoridades nacionales cuando dicha contaminación trasciende las fronteras de un país.

Así, dentro del rápido proceso de globalización que se esta observando, estos tipos de problemas son cada vez más difíciles de resolver ya sea a nivel bilateral o regional como es el caso de la Unión Europea. Sin embargo, los problemas globales requieren soluciones globales, de ahí el reconocimiento que se le debería dar a los importantes progresos que se han obtenido a través de los acuerdos ambientales multilaterales.

La cuarta y última idea se basa en la interacción entre las reglas del sistema mundial del comercio y los instrumentos para proteger el medio ambiente. La ambigüedad observada entre estos dos elementos y la dificultad de establecer con exactitud todas sus posibles relaciones causa - efecto han impedido establecer los instrumentos, tanto ambientales como comerciales que beneficien a ambos.

3.2.3 Casos reales

En la actualidad, la comunidad comercial esta preocupada por el abuso de medidas comerciales (impuestos/subsidios, tarifas, aranceles, etc.) particularmente de orden unilateral con los objetivos de proteger las economías internas y la competitividad de sus productos. Paralelamente, es causa de preocupación el incremento en el uso de regimenes comerciales con el propósito de proteger y conservar el medio ambiente.

Sin embargo, según algunos economistas ortodoxos que apoyan el libre comercio, su correcta implementación promueve el desarrollo de las naciones. Por tanto, la protección ambiental no se debería alcanzar a expensas del libre comercio, ya que ello implicaría una posible disminución del desarrollo y con ello una posible pérdida del ambiente en el futuro.

Se ha identificando que el acceso a mercados es un elemento esencial para alcanzar el crecimiento económico tradicional, así como, el proteger a la naturaleza y a los recursos naturales es vital para el desarrollo. Por tanto, dada la importancia que tiene el libre comercio y la protección al medio ambiente dentro de una percepción de desarrollo, es importante estudiar

casos reales donde las medidas comerciales de algunos países afectan el estado comercial y ambiental de otros países.

Caso A: Atún – Delfines: México – Estados Unidos

En agosto de 1990, Estados Unidos (EU) prohibió las importaciones de atún mexicano aduciendo que este país no había tomado los pasos necesarios para reducir el número de delfines asesinados a través de la pesca de atún.

En 1991, México apeló la medida tomada por los EU al Panel del GATT⁶². Dicha organización falló a favor de México en función de dos elementos importantes, primero, debido a la medida discriminatoria que tomó los Estados Unidos, y segundo, a la resistencia del GATT ante situaciones donde el proceso de producción es el mayor factor.

Impacto comercial:

- -Las exportaciones de atún mexicano hacia los EU, primeramente disminuyeron de \$13 millones en 1989 a \$3.2 millones en 1990. Dicho comercio llegó a su fondo en 1991 al alcanzar \$1.2 millones, aumentando gradualmente a \$4.0 millones en 1994.
- Francia ha seguido la resolución tomada por el GATT a la hora de comercializar su atún procesado a los EU. Dado que, Francia compra atún sin tratamiento a México, ellos lo procesan y lo venden a los EU. Sin embargo, la medida tomada por EU también fue aplicada Francia, donde, las importaciones de EU de atún enlatado disminuyeron de \$8.1 millones a \$0 en el tercer trimestre de 1990.
- EU alega que la importación de atún ha disminuido \$4 millones de ECU por año.

Impacto ambiental:

- El Departamento de Comercio de los EU estimó que la tasa de mortalidad de los delfines por barcos procedentes de México, Venezuela, Vanuatu, España, Islas Cayman, Costa Rica, El Salvador y Panamá fueron de dos a cuatro veces más altas (100 000 por año en total) que

⁶² GATT: Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio.

las tasas percibidas en los EU. Se supone que México mató 50 000 delfines cada año⁶³.

- Información recopilada por la Comisión Interamericana de Atún Tropical muestra que la muerte de delfines asociada con la pesca de atún en el Pacífico Oriental Tropical ha disminuido de 133 000 en 1986 a 3600 en 1993⁶⁴.
- De hecho, los delfines no son los únicos animales amenazados por la pesca del atún. Una típica pesca de 1 000 toneladas de atún incluye dos tiburones, 29 delfines y un promedio de al menos una tortuga de mar⁶⁵.

Caso B: Langosta: Canadá - Estados Unidos

El problema se basa en la posibilidad de extinción de la langosta estadounidense. Dicho conflicto inició en 1992 entre los Estados Unidos y Canadá. Donde oficiales de aduanas de EU rechazaron la importación de langostas canadienses, ya que ellas presentaban un tamaño menor y un grado de madurez inferior al que es aceptado en los especímenes que importan, ya que los mismos están protegidos por las leyes estadounidenses.

Ante esta situación Canadá argumentó que las langostas que estaban exportando hacia los EU estaban en el grado de madurez ideal para su exportación, el único inconveniente que presentan es que su tamaño es inferior dado que las aguas donde se desarrollan son más frías impidiendo con ello su crecimiento óptimo.

Un panel bilateral determinó que las langostas exportadas por Canadá estaban en peligro de extinción, por tanto, las restricciones tomadas eran completamente legítimas. El caso se focalizó en el problema administrativo de determinar cuáles langostas era legales o ilegales.

Impacto comercial:

- En 1988, las exportaciones de langosta de Canadá hacia los Estados Unidos fueron aproximadamente \$95.4 millones, las cuales cayeron a \$35.4 millones en 1991.

⁶³ Panel Ruling on Dolphin Protection and the Environment, 1991.

⁶⁴ Williams, 1994.

⁶⁵ Carpenter, 1994.

- En dicho conflicto comercial, Canadá declaró pérdidas potenciales de aproximadamente \$42.3 millones por año. Sin embargo, EU menciona una cifra que para ellos es más realista de aproximadamente \$21 millones de dólares.
- En 1988, la langosta estadounidense capturada fue valuada en \$95.4 millones. De las cuales únicamente \$23.5 millones fueron exportadas mientras la cantidad restante es de consumo nacional. La cantidad importada es aproximadamente 40% - 50% del total de consumo nacional estadounidense.

Impacto ambiental:

El problema que se observa entre estas dos naciones es razonable. La cantidad de langostas producidas deben ser controladas. Básicamente, no se tiene un sistema administrativo de calibración de importaciones que determine en forma eficiente cuales especies de langostas necesitan ser protegidas y cuales no.

Caso C: Exportación de carne: Costa Rica - Estados Unidos⁶⁶

Costa Rica es un pequeño país de Centroamérica que presenta una gran diversidad hábitats biológicos. Los bosques lluviosos localizados en esta nación contienen aproximadamente un 25% de insectos, plantas y animales identificados en la tierra. Estos bosques lluviosos son sistemas extremadamente sensitivos que ofrecen la primer fuente de oxígeno del mundo.

En la década de los 80's, Costa Rica deforestó aproximadamente 124 000 hectáreas. Este destructivo proceso de deforestación estuvo básicamente motivado por la desfavorable situación económica provocada por las deudas internas y externas de la época, así como, por las políticas gubernamentales de corto plazo. Tal situación, provocó tanto en Costa Rica como en otros países en desarrollo la explotación de la ganadería extensiva para la exportación de carne. La venta de este producto ha estado dirigida a países desarrollados y particularmente hacia los Estados Unidos.

El destructivo proceso de deforestación originado por la ganadería ha ocasionado un desgaste significativo de los suelos, dado que los bosques tropicales lluviosos ofrecen un delicado sistema que protege los suelos de

⁶⁶ Santiago y Schmidt, 1992.

la erosión y de la pérdida importante de nutrientes. Sin embargo, si este proceso continua a largo plazo, el efecto de la deforestación y erosión de los suelos será la reducción de la vida productiva de la tierra.

Los países subdesarrollados que poseen estos tipos de procesos intensos de deforestación y erosión de los suelos como consecuencia de la ganadería extensiva con fines de exportación de carne, están sintiendo diferentes restricciones comerciales por parte de países compradores y en especial de los Estados Unidos.

Los Estados Unidos (EU) al considerarse un importante importador de carne, está tratando a esta problemática desde el punto de vista legal y ha implementado dos tipos de medidas comerciales. La primera, la utilización de una etiqueta donde se distinga el país de procedencia de la carne, así el consumidor tiene la posibilidad de escoger el país de origen de la carne que irá a consumir; y la segunda y más seria, es la no importación de carne producida a expensas de la destrucción de bosques tropicales lluviosos.

Impacto comercial:

- De 1960 a 1990, la exportación de carne de Costa Rica aumentó aproximadamente un 500%.
- Dados los niveles de deforestación y erosión encontrados en esta nación, el gobierno de Costa Rica ha removido los diferentes instrumentos de crédito y subsidio para la expansión de la ganadería.

Impacto ambiental:

- Entre las décadas de los 60's y 90's, las proporciones de tierra para pastar se incrementó de un 27% a un 54% del total de tierra existente.
- La deforestación y la utilización de la tierra para alimentar el ganado en Costa Rica son considerados los desastres naturales de mayor expansión y daño ambiental recordados en la historia moderna.
- Deforestación tropical en la década de los 80's en Centro y Sur América es reflejada en el siguiente recuadro.

Cuadro N°3
Deforestación tropical en los 80's

País	Deforestación en ha.	Porcentaje
Costa Rica	124 000	6.9
Costa Ivory	510 000	5.2
Ecuador	340 000	2.3
India	1 500 000	2.3
Brasil	9 050 000	1.8
Colombia	890 000	1.7
Indonesia	920 000	0.8

TED, 1992,

<http://www.american.edu/projects/mandala/TED/costbeef.htm>

- Aproximadamente 2.2 millones de toneladas métricas de suelo han sido erosionados en Costa Rica a raíz de la exportación de carne a EU. Irónicamente, esta nación centroamericana puede percibir grandes ganancias a través de la preservación de sus bosques lluviosos y la generación de oxígeno.

Caso D: Exportación forestal y deforestación brasileña

A pesar de que la primera causa de deforestación en el Amozona es de origen doméstico - producción agrícola, ganadería extensiva, explotación forestal y demanda local de madera como combustible (leña)- el comercio juega un rol importante en la destrucción de su bosque lluvioso así como en su proceso de conservación.

A principios de 1990, Brasil ha tratado de eliminar algunas barreras no tarifarias y reducir ciertos impuestos a la exportación de madera y sus derivados con el objetivo de incentivar su comercio internacional. Sin embargo, por otro lado, los productos derivados de los bosques lluviosos encontrados en esta zona, como por ejemplo, las nueces, proveen importantes beneficios económicos a los indígenas y motivan la protección de estos arboles, contribuyendo con ello a su conservación.

El problema generado por la explotación forestal para su comercialización ha sido considerado como una situación que debe resolverse a nivel interno de Brasil. Donde la medida a tomar ha sido la prohibición de la exportación de madera sin procesar, es decir, una prohibición a la exportación de materia prima proveniente de los bosques lluviosos brasileños.

Impacto comercial

- Actualmente, la exportación de madera del Brasil está por debajo del 5% del total de exportación mundial, sin embargo, el nivel potencial del Amazona ha sido evaluado en aproximadamente \$600 billones.
- La teoría detrás de los bosques lluviosos es que estos son más valiosos cuando se mantienen en pie en lugar de talarlos. Este valor puede ser expresado en precios monetarios de los productos que son extraídos de los bosques, las frutas, nueces y aceites para cosméticos.
- Se ha encontrado en diferentes estudios que el valor de las frutas, látex, hierbas medicinales, esencias y aceites encontrados en estos bosques, que pasen por un proceso de inversión de largo plazo, serán más beneficiosos que la explotación forestal y la ganadería.

Impacto ambiental

- Calentamiento global: la deforestación en países en desarrollo (Brasil) ocasiona aproximadamente entre 7% y 31% de la emisiones globales de dióxido de carbono, las cuales provocan el cambio global.
- Biodiversidad: el norte del Brasil esta perdiendo bosques naturales por la siembra de eucaliptos y árboles de pino, la ganadería extensiva y la explotación comercial forestal.
- Especies pérdidas: gran parte de especies de flora y fauna nativa del Brasil se están perdiendo con la tala de los bosques tropicales. La medida comercial implementada no afecta la cantidad de árboles que están siendo derribados, solo a la madera sin procesar.

3.3 Agricultura, Libre Comercio y Desarrollo Sostenible

En las ultimas décadas la comercialización internacional de productos agrícolas ha estado caracterizado por no poseer estructuras comerciales bien identificadas que faciliten y promuevan el libre comercio de dichos productos.

La no existencia de reglas, instrumentos e inclusive instituciones locales y regionales que incentivan el comercio internacional de productos agrícolas limita el desenvolvimiento de las naciones hacia el desarrollo sostenible.

El desarrollo sostenible esta integrado por cuatro dimensiones que le dan sustento y que incorporan todos los ámbitos de acción de una nación. El

comercio internacional de productos agrícolas esta involucrado dentro de las dimensiones económica y ambiental de dicha definición. De ahí, la complejidad del tema y la necesidad de desarrollarlo e implementarlo a consciencia de las futuras generaciones.

En este apartado se trabajara la conceptualización del desarrollo sostenible y su relación con la agricultura. Así como, los impactos del libre comercio sobre la agricultura en países desarrollados como subdesarrollados y el ajuste agrícola ante el libre comercio.

3.31 Desarrollo Sostenible: definición

Con el objetivo de promover el crecimiento económico y crear, así, uno de los pilares del desarrollo sostenible, diferentes intelectuales han desarrollado teorías que tratan de explicar cuáles son los caminos para obtener un determinado nivel de crecimiento.

Básicamente se han definido dos fuentes primarias de crecimiento económico, la primera está en función de la cantidad de recursos naturales disponibles y su productividad y la segunda, la capacidad tecnológica instalada. Ambas han logrado explicar de manera parcial los elementos que provocan los pobres niveles de crecimiento observados y principalmente las diferencias encontradas entre países con características sociales, políticas y ambientales relativamente similares.

Es claro que una de las limitaciones que presentan estas hipótesis ha sido la no incorporación de aspectos de gran significancia para un crecimiento económico que sustente la idea mayor de un desarrollo sostenible en el tiempo.

Por tanto, es necesario identificar cuáles son los elementos óptimos deseados para obtener un desarrollo sostenible acorde con las características sociales, económicas, políticas-institucionales y ambientales.

En las siguientes secciones se encontrará las transformaciones que se han incorporado al desarrollo sostenible con el objetivo de que se ajuste congruentemente a los cambios observados en el ambiente, comercio y sus políticas, tanto nacionales como internacionales.

Visión tradicional

El desarrollo sostenible considera como uno de sus puntos de referencia, la definición planteada por el informe de la Comisión Bruntland a fines de la década pasada. En él se define al Desarrollo Sostenible (DS) "*como el proceso capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas*"⁶⁷. En esta perspectiva, el desarrollo económico y el uso racional de los recursos naturales (es decir, la dimensión ambiental) están inexorablemente vinculados.

Visión integradora: las cuatro dimensiones

El DS se plantea como un proceso de transformación de las diferentes dimensiones o componentes del "*sistema de la sociedad nacional*"⁶⁸ el cual implica mutaciones en la asignación de las inversiones, los cambios institucionales de orden tecnológico e informático.

Desde una perspectiva de corte ecológico y ético se plantea el DS como una relación entre sistemas ecológicos de cobertura y dinamismo mayor, en los cuales se afianzan los siguientes componentes:

- a. la vida humana pueda continuar indefinidamente;
- b. las individualidades humanas tengan la posibilidad de crecer y multiplicarse;
- c. las particularidades culturales puedan sobrevivir;
- d. las actividades humanas se procesen dentro de límites que no pongan en peligro la diversidad, complejidad y funciones del sistema ecológico que sirve de base a la vida⁶⁹.

Ya dentro de la vertiente de la economía ecológica, el desarrollo sostenible en el plano nacional enfatiza la importancia de las ineficiencias del mercado y las fallas de gestión de los recursos naturales como las principales causas del deterioro de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente. Este concepto determina los factores condicionantes de origen ecológico y distributivo de la economía y también destaca el

⁶⁷ Naciones Unidas, 1987

⁶⁸ Trigo *et al*, 1991.

⁶⁹ Constanza, R. *et al*, 1991.

papel de las instituciones (organizaciones) en el manejo racional de los recursos naturales.

En el ámbito nacional, el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural se concibe como parte de un proceso que se vincula, por lo menos, con dos interfaces: la primera, la base de los recursos naturales y el ambiente en general, la segunda, la producción y el comercio, en particular. Es decir, los agentes económicos utilizan la base de los recursos naturales y adquieren insumos para satisfacer sus necesidades de producción, y ofrecer bienes y servicios a los consumidores mediante la intermediación de los mercados y sus respectivos agentes. Todo este proceso tiene como superestructura el sistema institucional y jurídico de cada país.

Como ejemplo, las decisiones de política macroeconómica tomadas en el plano nacional, evidentemente, condicionan las posibilidades reales para promover actividades concertadas y coherentes de DS a nivel regional y local.

En el contexto anterior, la pobreza se visualiza como causa y efecto de los desequilibrios estructurales nacionales y se postula que cualquier esfuerzo que se realice para resolver los problemas ambientales será neutralizado, a menos que se adopte una perspectiva distributiva más amplia. Tanto los pobres rurales como los urbanos generalmente se ven compelidos a hacer un uso intensivo de los limitados recursos naturales a los cuales tienen acceso. Al mismo tiempo, sus objetivos de corto plazo los inducen a minimizar sus costos de producción. Ambas situaciones provocan costos ambientales que se traducen en el alto grado de erosión del suelo, la alteración de microcuencas y las fuentes de agua, la pérdida en la calidad del agua disponible y el vertido de afluentes contaminantes entre otros⁷⁰.

En síntesis, el desarrollo para ser sostenible debe ser concebido como un proceso multidimensional e intertemporal, en el cual la trilogía equidad, sostenibilidad y competitividad se sustenten en principios éticos, culturales, sociales, económicos, ambientales e institucionales.

Es conocido que estos planteamientos son los principales desafíos por resolver, con respecto a la posibilidad efectiva de la asignación presente de la producción, el consumo y, por ende, el grado de utilización de la base de los recursos naturales, entre diversos espacios territoriales y entre diferentes grupos sociales.

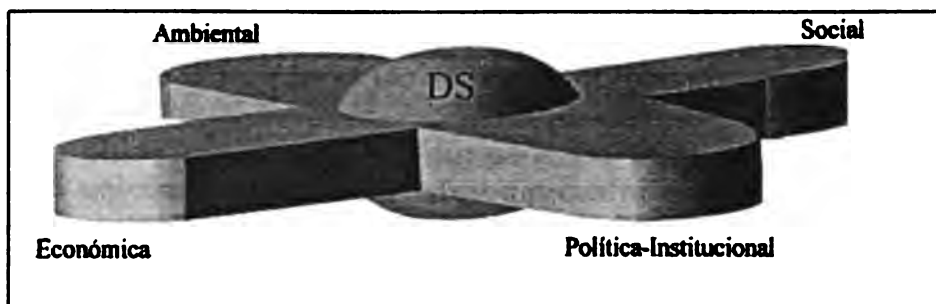
⁷⁰ Añluwalia, 1995.

Este desafío se transforma más complejo al introducir directamente el tema de la intertemporalidad, es decir, las relaciones señaladas deben ser evaluadas incorporando la temporalidad de los fenómenos: presente versus futuro.

Finalmente, los vínculos entre el desarrollo sostenible nacional y el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural son obvios; de hecho, en orden descendente, cada uno de ellos es un subconjunto del anterior, así, el Desarrollo Microrregional Sostenible se entiende como una sub-matriz de un proceso más amplio (nacional), el cual involucra factores nacionales e internacionales que condicionan permanentemente el quehacer de los otros dos niveles⁷¹.

El tratamiento multidimensional del desarrollo sostenible es apenas el reflejo de la compleja realidad del "sistema nacional" y de cada uno de aquellos componentes que se busca modificar para transformar la agricultura y el medio rural. No obstante, se reconoce que cada dimensión tiene sus características propias, y a la vez, está condicionada y condiciona a las otras dimensiones.

Diagrama N°1
Multidimensionalidad del Desarrollo Sostenible



Sepúlveda, Castro y Rojas, 1998: 14

⁷¹ Potter y Richardson, 1993.

Para garantizar el funcionamiento de las sociedades nacionales se han establecido diversos arreglos institucionales y políticos, cuyo objetivo es normar relaciones (dimensión político-institucional). Este esquema de ordenamiento social ha puesto especial énfasis en las normas de las actividades productivas y en la utilización de la tecnología, como instrumento para asegurar la supervivencia de sus poblaciones, y para garantizar la generación de excedentes que viabilicen el comercio con otros países (dimensión económica). Todas estas actividades productivas utilizan energía y recursos naturales renovables como insumos básicos y generan bienes de consumo y productos primarios; a la vez, en la mayoría de los casos, ocasionan externalidades ambientales negativas: efluentes contaminados, erosión y deforestación, entre otras (dimensión ambiental).

A continuación se detallan, de manera sucinta, las cuatro dimensiones básicas que ordenan el planteamiento de desarrollo sostenible de la agricultura: la social, la económica, la ecológica y la político-institucional.

Dimensión Social

La dimensión social no sólo está referida a la distribución espacial y etaria de la población sino que remite, de manera especial, al conjunto de relaciones sociales y económicas que se establecen en cualquier sociedad y que tienen como base la religión, la ética y la propias cultura. En efecto, son estas relaciones las que determinan, en buena medida, el grado de acceso a las diversas formas del poder político a cualquier nivel.

Asimismo, esta dimensión tiene como referente obligatorio a la población, y presta especial atención a sus formas de organización, y de participación en la toma de decisiones, en el nivel de organización de grupos de interés. Por otro lado, también se refiere a las interacciones entre la sociedad civil y el sector público.

En este último caso, se perciben el tipo y la fuerza de las alianzas sociales y la conformación de grupos de interés como mecanismos naturales de acceso y ejercicio del poder (enseñoramiento), y la práctica de la resolución de conflictos. Por lo tanto, los lazos de interacción social son de importancia decisiva para promover y consolidar el proceso de participación y democratización a todos los niveles.

En el espacio agrícola y rural, la población crece, se desenvuelve, se transforma y se relaciona, a través de sus actividades productivas y económicas.

Esta primera dimensión gravita alrededor del recurso humano como actor del desarrollo, cuyo potencial de transformarse y de transformar el medio que lo circunda, generando bienes pero también deteriorando su base de recursos naturales, lo sitúa en el centro del escenario. De esta manera los aspectos económicos de esta dimensión están vinculados precisamente con la capacidad y habilidad de dichos actores para utilizar y combinar los factores de producción con el propósito de generar determinados bienes que satisfagan sus necesidades básicas y garanticen un excedente comercializable.

En este contexto, el grado desarrollo está directamente vinculado, entre otros, a dos factores: **a.** las habilidades y destrezas del recurso humano, su capacidad real de generar excedente y reinvertirlos en esa misma localización, y **b.** el grado de distribución de los beneficios del desarrollo entre los diferentes actores privados, y entre éstos y los actores públicos.

Dimensión Política - Institucional

Esta considera la estructura y el funcionamiento del sistema político, sea nacional, regional o local; asimismo, es el nicho donde se negocian posiciones y se toman decisiones sobre el rumbo que se desea impartir al proceso de desarrollo. Así mismo, se afirma en el sistema institucional establecido para orientar y operacionalizar el sendero de desarrollo escogido. Por tanto, en esta dimensión se definen los grupos y los roles hegemónicos de los actores que representan a diversos intereses y se instituyen los equilibrios políticos por medio de negociaciones.

Como se señaló, el resultado final y tangible de esta clase de negociación se refleja en la clase y el volumen de recursos asignados a varios programas, proyectos y obras específicas que, de una u otra forma, beneficiarán a la microrregión o región y que, en mayor o menor grado, satisfarán las demandas y necesidades de diferentes grupos, tomando en cuenta la posición, necesidades, potencialidades y vulnerabilidad de las otras dimensiones, condición no obstante, que debe estar presente como principio rector en la conceptualización y operativización de las otras dimensiones a las que se alude.

Así, la dimensión político-institucional involucra al sistema institucional público y al privado, a las organizaciones no gubernamentales, y a las organizaciones gremiales y grupos de interés, entre otros. El proceso de descentralización del aparato público y el fortalecimiento de los gobiernos locales y el énfasis renovado por la democratización, permiten vislumbrar un nuevo papel para los gremios de la sociedad civil y, por supuesto para

las ONG. Esto implica, al mismo tiempo, un rearrreglo del aparato público, en sentido amplio, y de los canales, formas y mecanismos de participación de la sociedad civil en los procesos de toma de decisiones.

Por otro lado, los gobiernos regionales/locales y el sector público continuarán desempeñando un papel como articuladores del proceso y, en casos de imposibilidad de participación directa de la sociedad civil, también como promotores de las acciones de desarrollo sostenible.

Desde de la perspectiva de la concepción del DS, los espacios locales y regionales se transforman en el foro de negociación e intercambio de demandas y prioridades de los grupos sociales, en el cual los técnicos del sector público, como instancia tangible que representa al Estado, cumplen apenas una función como agentes de desarrollo. No obstante, ambas partes (actores y agentes) pueden llegar a conformar equipos que promuevan y ejecutan propuestas de desarrollo coherentes con las demandas de las mayorías. Empero, la propuesta conceptual de desarrollo rural plantea la microrregión como la unidad de acción, su ejecución exitosa sólo será posible en la medida en que se realicen ajustes en el sistema político e institucional coherentes con un proceso de descentralización y transferencia del poder político hacia los regiones y los gobiernos locales en la búsqueda del “empoderamiento” real de la sociedad civil.

Ambas transformaciones pretenden aumentar de manera significativa las oportunidades y mecanismos de participación política de la sociedad civil. Lo es fundamental para consolidar el proceso de fortalecimiento de los gobiernos locales y las instituciones regionales, si se desea alcanzar un cambio en el estilo y nivel de la presencia del gobierno central en cada unidad territorial, de tal forma que la comunidad organizada defina sus principales problemas, identifique los servicios requeridos para enfrentar estos problemas, proponga soluciones alternativas en las cuáles estarán dispuestas a participar hasta en su confinanciamiento su fuese necesario. A este tipo de acciones impulsadas por la comunidad organizada, el Estado deber responder en forma orgánica y sistemática.

De la misma manera, esta dimensión sienta las bases para viabilizar la renovación y el ajuste del marco institucional como parte del proceso de modernización institucional del sector público. En este nivel se consideran, además del papel del sector público, los nuevos roles que le pueden caber al sector privado, así como también los mecanismos de interacción entre ambos. La anterior preocupación es parte de una de las hipótesis básicas de la propuesta: la necesidad de aumentar la autonomía de los actores sociales, agentes económicos y la capacidad de gestión a nivel regional,

microrregional y comunal, la cual es efectivamente el punto central de cualquier desarrollo con una clara visión de largo plazo.

La dimensión institucional y política cobra particular interés en el proceso de democratización y participación ciudadana. En efecto, el principio que la sustenta es que la democracia viabiliza la reorientación del camino del desarrollo y, por lo tanto, la reasignación de recursos hacia diferentes actividades y grupos sociales

Dimensión económica

Esta dimensión se vincula con la capacidad productiva y con el potencial económico de las regiones y microrregiones, visualizada desde una perspectiva multisectorial que involucra las interfaces de las actividades primarias con aquellas propias del procesamiento y el comercio, y con la otra, que corresponde al uso de la base de los recursos naturales. En la primera, se incluyen todas las actividades intermedias que se relacionan con el procesamiento de productos vinculados a determinadas cadenas agroalimentarias y, por lo tanto, incluye actividades productivas primarias y secundarias de diversos sectores de la economía.

Esta dimensión abarca técnicas y tecnologías específicas, es decir insumos modernos, generalmente agroquímicos y maquinaria utilizados en la producción agropecuaria y forestal. Adicionalmente, esta dimensión incluye también aquellas tecnologías requeridas para la transformación, procesamiento y transporte apropiado de estos productos. Lo anterior apunta en la dirección de garantizar la oferta de bienes transables de alta calidad al consumidor final.

Finalmente, la capacidad de gestión de los productores es un componente fundamental que condiciona la transición desde formas tradicionales a estadios más complejas y modernos de la producción. Sin duda, el factor de capacidad de manejo eficiente y competitivo, de las unidades productivas en un contexto de cambios radicales, tanto desde la oferta (producción) como desde la demanda (mercados), es decisivo para garantizar mayores posibilidades de éxito de la transformación productiva.

Además, una importante porción de esta dimensión se refiere a las relaciones económicas y productivas generadas en los mercados de cada unidad territorial y en otros localizados en diferentes unidades pero que, a causa de su dimensión y presencia, inducen transformaciones y modifican las tendencias productivas tradicionales en la microrregión.

En el contexto de esta dimensión, debe prestarse especial atención a las llamadas tecnologías tradicionales, en las cuales, en muchos casos es posible encontrar soluciones a determinadas contradicciones que genera la tecnología de punta y las externalidades ambientales negativas que resultan de su aplicación.

Estas tecnologías se derivan de un acervo ancestral de conocimientos empíricos, cuyo valor ecológico, práctico y económico se está reconociendo cada vez con mayor fuerza, razón por la cual se están fortaleciendo los procesos para su identificación y rescate. Generalmente las comunidades nativas se transforman en el foco de estas iniciativas, ya que son las detentoras del legado de conocimientos básicos para las prácticas de manejo y aprovechamiento del bosque, y de la utilización de los subproductos silvestres (fibras, alimentos, medicinas, etc.) que resultan en impactos ambientales negativos menores.

Dimensión ambiental

Esta dimensión surge del postulado de que el futuro del desarrollo depende de la capacidad que tengan los actores institucionales y los agentes económicos para conocer y manejar, según una perspectiva de largo plazo, su stock de recursos naturales renovables y su ambiente. En esta dimensión se da especial interés a la biodiversidad y, en especial, a los recursos como el suelo, el agua y la cobertura vegetal (bosque), que son los factores que en un plazo menor determinan la capacidad productiva de determinados espacios.

En esta perspectiva, cualquier actividad productiva que se promueva debe adecuarse a un conjunto de parámetros que aseguren el manejo racional del stock de recursos naturales y el equilibrio del medio ambiente. Esta visión adquiere un alcance especial desde que la unidad territorial de acción de DS está particularmente condicionada por su base de recursos naturales. De ahí que esta dimensión se relaciona principalmente con el potencial productivo de las zonas agroecológicas y con los conflictos que surgen entre el potencial de uso de sus recursos naturales y su uso efectivo. Este tipo de análisis busca resaltar las condicionantes y el potencial de los recursos naturales con el fin de garantizar su manejo racional libre de conflictos. Esta perspectiva pretende servir de base para promover inversiones en agricultura y producción forestal que maximicen la utilización de procesos tecnológicos e insumos limpios, que reduzcan los conflictos de uso de los recursos naturales y minimicen la generación de afluentes tóxicos.

En este contexto, la interacción entre los agentes económicos y el medio ambiente es fundamental; de allí que se torna trascendental la formación (capacitación) de la sociedad en general y de los representantes de los gobiernos locales y las instituciones regionales, con el objeto de garantizar su participación activa en el manejo de los recursos naturales. Adicionalmente, en este nivel se destaca el papel del sector público y privado, así como también sus mecanismos de interacción y los dispositivos legales que pueden viabilizar la utilización racional de los recursos naturales y el medio ambiente.

3.3.2 Agricultura y Sostenibilidad: teoría

Las teorías neoclásicas⁷² y modernas⁷³ del crecimiento económico asumieron en el pasado que éste no está limitado por el ambiente natural y sus recursos. Los primeros modelos de Solow - Swan asumieron que el producto natural es meramente una función del trabajo y el capital, donde el capital es producido físicamente por el hombre.

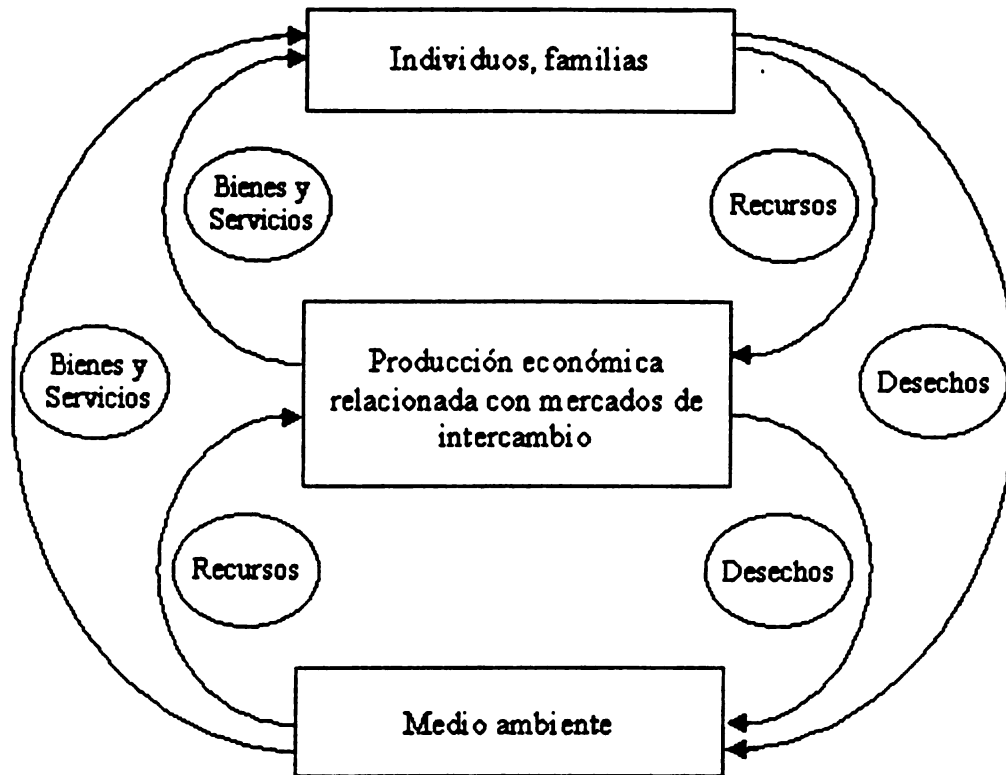
Ante este problema, Romer quien trabajo con las nuevas teorías del crecimiento económico pretendió remediar dicha situación, sin embargo, sus planteamientos siguen siendo mecánicos y no consideran a los recursos naturales y al medio ambiente como una posible restricción al crecimiento. Dicho argumento se sustentaba en la capacidad de sustitución del progreso tecnológico y el capital creado por el hombre por los escasos recursos naturales disponibles y el medio ambiente.

Como contraste a estas concepciones algunos expositores de teorías de desarrollo económico como Georgescu - Roegen expresan la existencia de una entropía de recursos como resultado del crecimiento económico. Así algunos puntos de vista de Daly como Boulding, economistas ecológicos recalcan la interdependencia de la actividad económica con la biosfera y de las posibles influencias de ésta en la producción económica y en el beneficio humano.

⁷² Solow, 1957, 1974; Swan, 1956; Stiglitz, 1979.

⁷³ Romer, 1986.

Diagrama N°2
Flujo de bienes, servicios y el medio ambiente



Dragun y Tisdell, 1999; 28.

La posición básica de los economistas ecológicos se basa en la idea de que en el largo plazo no es sostenible y aceptable estudiar el sistema económico independiente del medio ambiente. En la figura #4 se presenta el flujo circular de la relación entre las necesidades económicas con el medio ambiente y los recursos naturales. En este flujo circular, el medio ambiente actúa como un receptor de los desechos generados tanto por las familias como por el sector empresarial. A la vez es una fuente de recursos para el sector empresarial que los transforma en bienes y servicios para las familias así como una base de bienes y servicios en forma directa para las familias.

Se dice que el crecimiento económico tiene un posible impacto sobre estas relaciones dentro del flujo circular. Por ejemplo, un aumento en la cantidad de desechos producidos por la actividad económica podría reducir la cantidad y calidad de los recursos naturales, afectando negativamente la producción económica relacionada con el uso de dichos recursos naturales y sus servicios.

Así, la agricultura depende fuertemente de los recursos naturales como la base de sus factores productivos y de la tecnología que permite ser más eficiente en el uso de dichos factores. Sin embargo, no sólo la agricultura demanda agua, tierra y fertilizantes naturales para la producción de alimentos, las familias y las industrias también los requieren con otros fines productivos. Si la demanda por recursos naturales de estos últimos sectores económicos es poco controlada e insostenible como se ha dado hasta el momento y la ausencia de progreso tecnológico se sigue presentando, la producción agrícola disminuirá significativamente⁷⁴.

De igual forma en que los recursos naturales son afectados directamente por los diferentes sectores económicos a través de su uso como materia prima, la disposición final de los bienes en el medio ambiente también afecta la cantidad y calidad de tales recursos y la sostenibilidad de la producción agrícola. Dado que el sector agrícola, las familias y las industrias utilizan al medio ambiente como centros de disposición final de los diferentes tipos de desechos que producen

3.3.3 Agricultura y Comercio: impactos generales

En un apartado anterior se mencionó que para Bhagwati, propulsor del libre comercio y cómo éste no degrada el medio ambiente, sino que es el motor que lo promueve a través de ingresos superiores. Manifiesta que el aumento del comercio internacional y los procesos de ventaja comparativa guían a la eficiencia de la producción y a precios más bajos para los bienes transados.

Donde precios más bajos para bienes comercializados internacionalmente es un factor que incentiva una disminución en cadena en los precios de los productos restantes dentro una economía, logrando con ello la posibilidad de ahorrar por parte de los consumidores y así generar niveles de ingreso mayores. Pero conforme se aumentan los niveles de ahorro, también se está incrementando la posibilidad de mayor inversión haciendo factible un mayor crecimiento. Y conforme a la teoría respaldada por Bhagwati esto motivará a una mayor calidad ambiental.

Resumiendo para Bhagwati, esta resultante de precios menores genera diferentes efectos como:

1. aumento del crecimiento internacional beneficia con ello a las naciones pobres y disminuye la disparidad entre países pobres y ricos;

⁷⁴Dragun,, Tisdell, 1999.

2. el constante proceso de ahorro que incentiva el ingreso y el crecimiento, así como, la generación de una mayor conciencia ambiental y por tanto una mayor demanda por calidad ambiental;
3. de igual forma en que las ganancias del libre comercio aumentan el ingreso de las familias y el crecimiento, también aumentan los ingresos del gobierno y con ello el gasto que realizan en protección ambiental.

Pero, los precios bajos como resultado del libre comercio han generado otras reacciones como: alteraciones en el equilibrio general; problemas de ajuste de sostenibilidad; la inestabilidad de los recursos naturales y la agricultura en países pobres; términos de comercio ajustándose en contra de los recursos naturales y la agricultura; capital para inversión y financiamiento en función de términos de intercambio; mayor especialización e incertidumbre en países pobres menos diversificados; externalidades fácilmente escondidas en países pobres y la creación de modelos empíricos de liberalización comercial.

Efectos de los precios bajos sobre el equilibrio

Si se considera un nivel de precios dado para un grupo de bienes protegidos (el cual por lo general es un precio inferior al del mercado), el efecto generado por el libre comercio (disminución de los precios) implicará la agregación de la demanda de dichos bienes protegidos. Sin embargo, en una situación como esta, el efecto total no está claramente identificado, dado que los nuevos precios de un libre comercio pueden ser menores que los previamente existentes en los mercados protegidos o viceversa en los mercados abiertos⁷⁵.

Como ejemplo de esta situación se considera la combustión de carbón, donde precios más bajos obtenidos por el libre comercio podría significar niveles de consumo más altos y por ende una mayor contribución de carbono a la atmósfera y con ello acentuar el efecto invernadero. Sin embargo, el efecto total sobre el medio ambiente aún es incierto si se considera la calidad de los recursos y la tecnología para la extracción del mismo. Gran parte de este nuevo carbón caracterizado por tener un precio menor proviene de países que poseen la ventaja comparativa de tener un menor contenido de sulfuro y un mayor valor energético, de ahí que la necesidad de ser utilizado es menor, ocasionando con ello que los niveles de contaminación sean menos severos. Así, los efectos de nuevas

⁷⁵ *Op. Cit.*

tecnologías para la explotación del carbón parece estar ocasionando efectos locales menores.

Problemas de ajuste de sostenibilidad

Para los países desarrollados, el escenario de precios bajos y el aumento de los volúmenes de comercio de estos recursos más eficientes posee un argumento diferente.

Los países exportadores de esta clase de recursos: nuevos (más productivos), relativamente más baratos y abundantes, tienen la posibilidad de encontrar rezagos en el proceso de ajuste de acuerdo a criterios de sostenibilidad⁷⁶. Esta coyuntura se daría básicamente cuando la ventaja comparativa de estos productos no esta función de la eficiencia y productividad del recurso sino en la no internalización de los costos de las externalidades de exportar dichos productos a países desarrollados.

Dada esta situación, algunas naciones desarrolladas pueden mantener un nivel ambiental 'aparentemente' acorde con ciertos criterios de sostenibilidad a coste de traspasar dichas externalidades a los países pobres.

Países pobres: producción de agricultura y recursos naturales

En los últimos 50 años, algunos países pobres han caracterizado su proceso hacia el desarrollo y un nivel de vida mayor a través del crecimiento y exportación de los recursos naturales y/o la agricultura. Sin embargo, la mayoría de los sistemas formales de desarrollo en estos países están en función del proceso innovador que ha sufrido el sector manufacturero⁷⁷.

Términos de comercio ajustándose en contra de los recursos naturales

En las últimas décadas, los mercados internacionales han estado caracterizados por una consistente tendencia en contra los mercados de recursos naturales. Esto se refleja, a través de unos términos de intercambio para este mercado que han declinado consistentemente implicando que una cantidad considerable de países subdesarrollados tengan como ventaja comparativa a los sectores de recursos naturales y

⁷⁶ Daily, 1993.

⁷⁷ Dragun y Tisdell, 1999.

agricultura. Donde el medio ambiente y sus servicios están siendo sobreutilizados y explotados sin regeneración alguna.

Inversión de capital, financiamiento y términos de intercambio

Un número importante de países pobres que comercian recursos naturales poseen como característica un alto contenido de inversión financiada proveniente de países ricos. Sin embargo, esta inversión está por debajo del ámbito de acción de los países más pobres, ocasionando que en algunas situaciones particulares sean los países importadores (ricos) los que gestionen dicho financiamiento. Como consecuencia, se crea una fuerte dependencia por parte de los países pobres y en aquellos países donde se da un ambiente económico muy optimista (a veces irreal) se da la posibilidad de crear una deuda, de la cual los países pobres no puedan recuperarse. Algunos países que se han encontrado en esta situación son: México y Brasil⁷⁸.

Especialización e incertidumbre en países pobres menos diversificados

Como se ha mencionado antes, el libre comercio crea mayor especialización para países pobres menos diversificados, pero a la vez también origina dependencia e incertidumbre a aquellos países que no estaban acostumbrados a tal especialización y al libre comercio. Así al alcanzarla y ser competitivos, gran parte de la complejidad y sostenibilidad de sus sistemas agrícolas se debilita convirtiéndose en inseguros e inciertos⁷⁹.

A partir de esta situación los países más pobre se vuelven dependientes de los sistemas de mercados internacionales y cualquier alteración local puede provocar que el nuevo sistema alimenticio pueda caerse con resultados desastrosos. Un caso de esta situación es lo que ha vivido el continente Africano.

Externalidades: fáciles de esconder en países pobres

Dada la estructura institucional así como la exposición pública del ambiente es más sencillo 'esconder' las externalidades en países pobres

⁷⁸ Coes, 1994.

⁷⁹ Daly, 1993 y Folke *et al.*, 1994.

que en países ricos⁸⁰. Es un hecho, que dados los altos niveles de corrupción, la poca transparencia política y la diaria 'pelea por sobrevivir' en los países pobres, la protección al medio ambiente es visto como un lujo de los países del norte el cual es difícil de ofrecer y de mantener. A raíz del traspaso de capital de países ricos a pobres para producir bienes de consumo para los ciudadanos de naciones desarrolladas se ha tomado como 'conveniente' el ignorar las consecuencias negativas sobre el ambiente⁸¹.

Modelos empíricos de liberalización comercial

En los últimos años una gran cantidad de recursos tanto intelectuales como financieros se han puesto a disposición para desarrollar modelos de equilibrio general donde los ajustes del comercio mundial sean reflejados. Los modelos que se han desarrollado están caracterizados por un alto grado de complejidad, costo y con no sorprendentes resultados de la nueva dirección del comercio internacional y su impacto, excediendo su dificultad para predecir ⁸². Sin embargo, se ha observado como una de las más razonables y consistentes predicciones el hecho de que los países más pobres se beneficiarán menos de la liberalización comercial que los países ricos⁸³.

La evidencia empírica también ha demostrado algunos resultados. En un análisis de equilibrio general de las consecuencias ambientales de las políticas comerciales se determinó que no se podía establecer una relación de calidad ambiental determinada como una consecuencia de un nuevo régimen de liberalización comercial⁸⁴. Lo que este estudio refleja, es que no se puede especificar si los impactos de la liberalización comercial pueden ser positivos, negativos o inclusive indeterminados.

3.3.4 Problemas ambientales de la liberalización comercial

A pesar de los diferentes argumentos que ha desarrollado la teoría ortodoxa en favor del libre comercio y cómo éste no afecta al medio ambiente, existe una importante crítica a sus puntos de vista⁸⁵, así como,

⁸⁰ Folke *et al.*, 1994.

⁸¹ Pearce and Warford, 1993.

⁸² Yin *et al.*, 1996.

⁸³ *Op Cit.*

⁸⁴ Smith y Espinosa, 1996.

⁸⁵ Daly and Cobb, 1989.

a la incertidumbre e inevitables implicaciones de la liberalización comercial sobre el medio ambiente⁸⁶.

Al analizarse el libre comercio es necesario considerar que el mismo está en función de una serie de criterios que incluye la naturaleza del mercado dentro del cual los países se especializan, la importancia de la tecnología en el producto, la movilidad de los factores y la existencia de externalidades.

Mercados y precios

Los modelos tradicionales de comercio asumen que todos los mercados son competitivos y que los precios derivados actúan de forma estable. Ante este supuesto, los países que expanden la oferta de bienes especializados, asumiendo una ventaja comparativa, deberían encontrar sus mercados inundados de precios bajos ante tal acción. Esta situación es la que se observa con los mercados de recursos naturales, donde gran parte de los países pobres al tener una ventaja comparativa en dichos productos ven como sus términos de intercambio han ido disminuyendo a través de los años.

Mercados dinámicos y tecnologías

Uno de los supuestos dentro de los modelos competitivos de comercio internacional es el hecho de que todos bienes son básicamente los mismos con respecto a dinamismo y tecnología. Sin embargo, una característica de la economía mundial en la recientes décadas ha sido el dinámico crecimiento en sectores secundarios, terciarios y cuaternarios. Por ejemplo, la creación constante de productos informáticos ha tendido a estancar los productos de mercados primarios.

Movilidad de factores

Los modelos tradicionales de comercio no asumen la movilidad de factores productivos de un país a otro. Sin embargo, el proceso de globalización pareciera que está generando una movilidad general de los mismos. En los años recientes, la economía global ha visto un rápida desregulación de los mercados financieros y laborales de los países más grandes, donde los fondos de inversión se movilizan libremente de un lugar a otro y los precios

⁸⁶ Smith y Espinoza, 1996.

de la mano de obra son establecidos por los precios más bajos disponibles a nivel mundial.

Mientras los modelos ortodoxos del comercio buscan una situación de 'ganar - ganar' dentro del comercio internacional, con la conversión hacia una ventaja comparativa 'absoluta' se podría dar el caso en que algunos países pierdan todo y otros pueden ganar todo completamente - si es más barato producir todo en un solo país, no existe razón alguna para producir algo en otro país.

Existencia de externalidades

Un supuesto fundamental del modelo ortodoxo de comercio internacional es la no existencia de externalidades, inclusive ésta se considera como un pre - requisito para una situación de libre comercio. Así, lo ideal es que todas las externalidades sean internalizadas antes de que el régimen de libre comercio sean incentivado entre los países. Sin embargo, la falla que claramente se observa es como algunos productos son subsidiados a causa de la pérdida de competitividad de productos similares en otros países, donde las externalidades han sido absorbidas⁸⁷.

➤ 3.3.5 Ajuste agrícola ante la presencia del libre comercio

Cuando se ha analizado el tema de agricultura y medio ambiente en países del norte como del sur, la diferenciación que se ha encontrado no ha sido muy marcada. Sin embargo, se sabe que existe substancial información para creer que el tratamiento de este tema en cada uno de ellos debe ser diferente⁸⁸.

Adaptación agrícola en países ricos

En base al análisis de los términos de intercambio (precios internacionales) en los últimos años se ha planteado la idea de que éstos se han estado moviendo fuertemente en contra de la producción de alimentos y el sector agrícola.

Además, se ha trabajado la idea de que el planeta tiene una considerable oferta de producción agrícola, la cual no puede ser costada por una

⁸⁷ Anderson, 1998.

⁸⁸ JISD, 1996.

cantidad importante de países pobres⁸⁹. Dada esta situación, la mayoría de países occidentales están focalizando sus esfuerzos en la creación de 'industrias nacientes' tomando como ventaja la presencia de un abundante recurso natural.

En la mayoría de los países ricos si se produce con eficiencia y sin contaminación en los procesos agrícolas las condiciones ambientales de cada región se verían dramáticamente incentivadas con efectos realmente significativos para la generación de áreas naturales y salvajes y la biodiversidad. Por ejemplo, recientemente el Parlamento Inglés determinó que gran parte de los problemas ambientales de sus tierras se deriva del subsidio que se ha otorgado al mercado agrícola, cubriendo los niveles de ineficiencia que presenta dicho sector económico. Por tanto, se espera que las empresas agrícolas deberían considerar la producción alternativa de bienes ambientales que favorezcan a las comunidades.

Unido a los cambios que se han observado en producción y uso de la tierra, también pareciera estar dándose una tendencia hacia la mayor innovación de las estructuras institucionales que respalden la protección del medio ambiente, a través de normas y reglas.

Algunos impactos y tendencias en países ricos son

Generalización agrícola: la liberalización comercial a través de la ventaja comparativa provee un incentivo para la 'generalización' de la producción agrícola, la cual es reconocida como 'verde' o ecológica y es producida a baja escala. En este nuevo tipo de fincas (verde o ecológica) es útil aprovechar el desarrollo de nichos de mercado, donde se ampliaría la variedad y calidad de los alimentos disponibles⁹⁰

Variedad en producción y biodiversidad: la generalización y disminución de la escala de producción puede provocar un incremento directo de la cantidad nominal de biodiversidad, focalizándose en la ampliación del rango de plantas alimenticias y animales que están directamente relacionadas con una nueva serie de necesidades alimenticias más complejas y sofisticadas.

Dieta y salud: la nueva variedad de productos alimenticios así como su mejor calidad ha provocado el incentivo hacia nuevos patrones de consumo que reflejen una mejor salud. El promover una variedad de alimentos y su calidad está directamente relacionado con una buena salud y longevidad.

⁸⁹ Dragun y Tisdell, 1999.

⁹⁰ Hamilton *et al.*, 1991.

Innovación institucional: una agricultura 'verde' o ecológica esta relativamente asociada con un cambio 'radical' en la estructura institucional de las comunidades haciéndolas más cercanas con los antiguos sistemas de propiedad común indígena. En una cantidad importante de países occidentales que han modificado sus estructuras institucionales, también han generado cambios en los sistemas impositivos, manejo de la tierra y zonas ambientales locales y refugios de vida salvaje. La implementación de estos nuevos instrumentos provee al propietario de la finca concesiones financieras que promueven el ambiente y que son de alto interés público. La percepción del ambiente, la biodiversidad, los elementos de la tierra y los sistemas agrícolas como 'bienes públicos' ocasiona que estos sean vistos como de 'interés común' donde su valor social y sus costos son compartidos.

Políticas de las reformas institucionales: los métodos de transformación existentes en instituciones privadas de la mayoría de los países ricos son frecuentemente expuestos al escrutinio público a través de procesos transparentes facilitando una producción agrícola amigable con el medio ambiente.

Responsabilidad biológica: el incremento de nuevas instituciones comunitarias generalmente puede implicar la conciencia y el estado de responsabilidad de proteger y mantener los recursos naturales.

Alentar la calidad ambiental: dada la generalización y disminución de las escalas de producción agrícola, se observa una mayor diversificación de los sistemas agrícolas generando con ello una cantidad total mayor de especies. Así como, mejoras en el nivel de calidad de dichas especies.

Adaptación agrícola en países pobres

Se puede decir que la situación que se observa en los países pobres puede ser casi la inversa a la que se presenta en los países ricos.

En una situación "status quo", los países pobres han estado caracterizados con sistemas de distribución de alimentos muy descentralizados, con baja especialización de productos y con amplio rango de alternativas de producción.

Si se considera su sistema institucional, los países pobres tienden a presentar situaciones de apariencia relativa de descentralización, informalidad e indeterminación al compararse con el sistema institucional de los países ricos.

Consecuentemente, una expectativa teórica generalizada, es el hecho de que dado el conjunto de países pobres, la liberalización comercial podría provocar una reducción en el rango de los productos alimenticios existentes y así de una pérdida de biodiversidad. El hecho de producir alimentos bajo un régimen de ventaja comparativa no necesariamente implica que se estén utilizando sistemas de producción indígenas para su realización. Lo que se observa es como los sistemas productivos se moldean o esculpen en función de las necesidades de los mercados competitivos.

Este cambio observado en la biodiversidad genera adicionalmente efectos relevantes sobre el complejo ecosistema de relaciones entre el ser humano y la naturaleza, así como, su estabilidad en el tiempo.

Algunos impactos y tendencias en países ricos son:

Especialización agrícola: la liberalización comercial a través de las ventajas comparativas incentiva la especialización de la producción agrícola en países pobres. Esta situación esta en función de la utilización de la tierra a un bajo costo y a su alta productividad. En contraste a lo observado en países ricos, los bajos precios de la tierra, la falta de estructuras de soporte económico combinado con las buenas condiciones de crecimiento agrícola que poseen los países pobres, se crea un ambiente propicio para una producción 'barata' y en grandes cantidades⁹¹.

Pérdida de biodiversidad: la especialización de la producción puede generar una pérdida directa de la biodiversidad al momento de focalizarse exclusivamente a satisfacer las necesidades de los mercados internacionales. Por ejemplo, la producción dominante de la reciente nueva ola agrícola en algunos países en proceso de desarrollo ha sido el trigo⁹².

Al mismo tiempo los sistemas modernos de distribución alimenticia han surgido básicamente en función de un rango reducido de alimentos. Donde un amplio grupo de plantas indígenas y animales una vez utilizados para la producción agrícola han dejado de ser utilizados. Unido a ello se nota la extensiva deforestación de áreas productivas y forestales que favorece la destrucción del hábitat del lugar⁹³.

⁹¹ Bates, 1984.

⁹² FAO, 1986.

⁹³ Berry, 1984.

Ruptura de dieta y salud: la especialización con el objetivo de satisfacer las necesidades de los mercados internacionales genera la posibilidad de romper con los patrones de dieta y salud local en diferentes regiones y países pobres.

Derrumbe institucional: para implementar exitosamente la especialización de la producción se requiere de la transformación 'radical' de las instituciones comunitarias existentes. Uno de los objetivos es hacer comparable los sistemas de propiedad con los actuales sistemas modernos de propiedad privada, específicamente con el principio de exclusión. Esta falta de transformación institucional ha causado que solo aquellos países que poseen recursos monetarios tengan la capacidad de producir eficientemente, mientras las naciones pobres ven aunados sus conflictos locales y de inequidad⁹⁴.

Cambios políticos en países pobres: los métodos que se han utilizado para realizar los cambios institucionales en los países pobres ha estado caracterizado por su poca transparencia. Estos procesos son generalmente injustos, distorsionantes del orden social y causantes de niveles mayores de pobreza. Los conflictos en la gran mayoría de países pobres han rebozado de corrupción, fratricidio étnico y extensión de conflictos militares, magnificando con ello los problemas propios de pobreza de cada país y sus procesos de ajuste⁹⁵.

La no gestión ambiental: el derrumbe de las institucionales que sostienen los sistemas agrícolas ha generalmente significado una pérdida en el sentido de responsabilidad y deber de proteger la biodiversidad.

Deterioro ambiental: la producción en base a ventajas comparativas y por tanto en la especialización generara un deterioro importante en el ambiente si no se utiliza métodos de producción que garantice un manejo integrado de recursos naturales.

3.4 Conclusiones

Los procesos del libre comercio y globalización, los cuales empezaron un tiempo atrás y son probablemente irreversibles generan un amplio rango de beneficios para todas las personas del tercer milenio.

⁹⁴ Platteau, 1996.

⁹⁵ Morrissey, 1995.

Como se ha visto existen una serie de razones para ser optimistas y creer que los procesos de transformación hacia el libre comercio promueven la calidad ambiental y fortalecen la diversidad biológica en algunos lugares.

Pero de igual forma se han desarrollado otras premisas que manifiestan que el libre comercio no es uniforme y no ofrece las mismas ventajas en todas las regiones dada la diversidad ecológica e institucional de cada nación.

Conforme a esta situación de incertidumbre de los efectos finales del libre comercio sobre el medio ambiente y la consecución del desarrollo sostenible es necesario un análisis serio e iniciativas políticas para prevenir el deterioro ambiental y la inequidad de los países mas pobres. Básicamente por el hecho de atentar o amenazar la sostenibilidad de algunas naciones no desarrolladas.

3.5 Bibliografía

Anderson, Kym y Blackhurst, Richard. 1992. El Comercio Mundial y el Medio Ambiente. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.

Anderson, Kym y Blackhurst, Richard. El Comercio Mundial y el Medio Ambiente. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.

Antle, John *et al.* Editores. 1998. Agriculture, Trade and the Environment. Edward Elgar Publishing, INC. Massachusetts, USA.

Brack, Duncan. Editor. 1998. Trade and Environment: Conflict or Compatibility?. Earthscan Publications Ltd. London. Reino Unido.

Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC y Commonwealth Secretariat. 1996. El Comercio Mundial de Especies y Los Acuerdos de la Ronda Uruguay. Ginebra, Suiza.

Centro Regional Andino (CreA). 1997. Glosario de Términos del Comercio Agroalimentario. IICA Editores. Lima, Perú.

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. 1998. Estado del Ambiente y los Recursos Naturales en Centroamerica 1998. Editorial Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. San José, Costa Rica.

CONARE. 2000. II Congreso Nacional de Desarrollo Sostenible:

- Deming. 1999. Los Catorce Puntos del Método de Deming (resumen). España.
- Field, Barry C, Azqueta, Diego. 1996. Economía y Medio Ambiente. Tomo 1. McGraw-Hill Interamericana S. A. Bogotá, Colombia.
- Field, Barry C, Azqueta, Diego. 1996. Economía y Medio Ambiente. Tomo 2. McGraw-Hill Interamericana S. A. Bogotá, Colombia.
- Field, Barry C, Azqueta, Diego. 1996. Economía y Medio Ambiente. Tomo 3. McGraw-Hill Interamericana S. A. Bogotá, Colombia.
- Francis, Diana E. y Antoine, Patrick. 1998. Workshop Report: Global Market Integration and the Agri-Food Sector Conference. Trinidad y Tobago.
- González, Anabel. 1995. El acceso de los países centroamericanos al mercado de Estados Unidos: Un análisis de paridad con el NAFTA y de otras opciones. INCAE. San José. Costa Rica.
- IICA y MAG. 1997. Seminario Competitividad y Agroempresas en el contexto de la Apertura Comercial. Editado por Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura y el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- IICA. 1999. Plan de Mediano Plazo. 1998-2002. La Agricultura: más allá de una visión sectorial. Serie de documentos oficiales. No. 64. IICA. San José, Costa Rica.
- Inter-American Institute for Co-operation on Agriculture (IICA), *et al.* 1998. Global Market Integration and the Agri-Food Sector Workshop: The Challenge for Small Economies ~ Surviving and Succeeding in the Global Economy. Grenada.
- Iraeta, Javier. 1999. El Comercio Sostenible. España.
- Iraeta, Javier. 1999. La Ecología del Comercio (Resumen del Libro *The Ecology of Commerce, de Paul Hawken*). España.
- Jha, Veena, *et al.* 1999. Reconciling Trade and the Environment: Lessons from Case Studies in Developing Countries. Edward Elgar Publishing, Inc. Editorial. Massachusetts. USA.
- Kageso, Per. 1998. Growth versus the Environment: Is there a Trade-off?. Kluwer Academic Publishers. AA Dordrecht, The Netherlands.

Marshall, Lucía, *et al.* 1995. La atracción de inversión productiva en Centroamérica: análisis y discusión de Temas Relevantes. Centro Latinoamericano para la competitividad y el desarrollo sostenible. INCAE. San José, Costa Rica.

Ministry of Foreign Affairs. 1997. Developments in Sustainability. Development Cooperation Information Department. The Netherlands.

Ocampo, José A. 1999. Políticas e Instituciones para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. Serie Medio Ambiente y Desarrollo. Publicación de las Naciones Unidas. Santiago, Chile.

Picasso, Juan. 1998. Cronista. España.

Redclift, Michael R and Lekakis, Joseph N. Editores. 1999. Agriculture and World Trade Liberalisation: Socio. Environmental Perspectives on the Common Agricultural Policy. CABI Publishing. New York, USA

Sepúlveda, Sergio *et. al.* 1998. Metodología para Estimar el Nivel de Desarrollo Sostenible en Espacios Territoriales. Cuadernos Técnicos 4. IICA. San José, Costa Rica.

The World Resources Institute, 1998. World Resources. 1998-99. Oxford University Press, Inc. New York, United States.

Valdés, Constanza y Terry Roe, editores. 1995. Economic Integration in the Western Hemisphere. San José, Costa Rica.

DOCUMENTOS EN FORMATO PDF

Comisión para la Cooperación Ambiental. 1999. Marco de trabajo analítico para la evaluación de los efectos ambientales del Tratado de Libre Comercio.

Consejo Agropecuario Centroamericano. 1999. Próxima Ronda de Negociaciones Agrícolas de la OMC: temas relevantes para los países centroamericanos. San José, Costa Rica. [Http://www.inca.ac.cr](http://www.inca.ac.cr)

Gitli, Eduardo y Murillo, Carlos. 1999. Factores que desalientan la introducción de los temas ambientales en las negociaciones comerciales: ALCA y una agenda positiva. San José, Costa Rica. [Http://www.inca.or.cr](http://www.inca.or.cr)

- IICA. 1999. Reconocimiento de un Nuevo Escenario Rural en América. San José, Costa Rica.
- IICA. 1999. Fortalecimiento de la capacidad nacional para la ejecución de los acuerdos sobre Desarrollo Sostenible en América Central. San José, Costa Rica.
- IISD y UNEP. 2000. Environment and Trade: a handbook. Publicado por International Institute for Sustainable Development. Canada.
- Koopman, Jeannne. 1998. Género y Participación en la Planificación Agrícola. Estados Unidos. [Http://www.fao.org/sd/Spdirect/WPre0049.htm](http://www.fao.org/sd/Spdirect/WPre0049.htm)
- Larios, Fernando y Otero Manuel. 1998. Nuevo Contexto Mundial y Reformas Institucionales en la Agricultura de América Latina y el Caribe. Fernando Larios y Manuel Otero, editores. Lima, Perú.
- SELA. 1998. Instrumentación del Acuerdo Agrícola de la Ronda Uruguay: Aspectos prioritarios para América Latina y el Caribe. Estados Unidos. [Http://www.SELA.org](http://www.SELA.org)
- Seminario Internacional: Integración, Comercio y Ambiente. (San José, Costa Rica, 1999). Relatoria y Agenda de Trabajo Resultante para el Futuro. Ed. Por el Centro Internacional de Política para el Desarrollo Sostenible. San José, Costa Rica.
- Yamagiwa. 1999. El Comercio Internacional y su Compromiso Ambiental en El Salvador. San José, Costa Rica.

ENLACES

- Environmental Resources. 1999 (09,99*). Environmental Resources: Agriculture. [Http://spot.colorado.edu/~jobem/env/ag.htm](http://spot.colorado.edu/~jobem/env/ag.htm)
- FAO. 1998 (4,99*). Alimentación, Nutrición y Agricultura. [Http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/ECONOMIC/ESN/fna21web/fna21-s/resume-s.htm](http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/ECONOMIC/ESN/fna21web/fna21-s/resume-s.htm)
- FAO. 1999 (03, 99*). Special Integrated coastal area management and agriculture, forestry & fisheries. [Http://www.fao.org/WAICENT/faoinfo/sustdev/epdirect/epre0048](http://www.fao.org/WAICENT/faoinfo/sustdev/epdirect/epre0048).

htm

FAO. 1999 (03, 99*). Special Integrated coastal area management
Introduccion.

[Http://www.fao.org/WAICENT/faoinfo/sustdev/epdirect/epre0049.htm](http://www.fao.org/WAICENT/faoinfo/sustdev/epdirect/epre0049.htm)

FAO. 1999 (03, 99*). Special Integrated coastal area management Summary
guidelines

[Http://www.fao.org/WAICENT/faoinfo/sustdev/epdirect/epre0050.htm](http://www.fao.org/WAICENT/faoinfo/sustdev/epdirect/epre0050.htm)

FAO. 1999 (03, 99*). Special Integrated coastal area management.
Agriculture, forestry &
fisheries [Http://www.fao.org/WAICENT/faoinfo/sustdev/epdirect/epre0051.htm](http://www.fao.org/WAICENT/faoinfo/sustdev/epdirect/epre0051.htm)

FAO. 2000 (10. 00*). 26a. Conferencia Regional de la FAO para América
Latina y el Caribe: Desarrollo Sostenible en Zonas Montañosas.
[Http://www.fao.org/docrep/meeting/x4442s.htm](http://www.fao.org/docrep/meeting/x4442s.htm)

Guía del mundo. 1999 (04, 99*). Comercio de Alimentos.
[Http://www.guiadelmundo.org.uy/Adelanto/temas/alimentacion/re cuadro-2.htm](http://www.guiadelmundo.org.uy/Adelanto/temas/alimentacion/re cuadro-2.htm)

IISD. 2000 (9,00*). International Trade and its Environmental Integrity.
http://iisd.ca/trade/envman_trade.htm

Institute of Development Studies. 1999 (03, 99*). IDS Environment Group
review of work 1998.
[Http://www.ids.ac.uk/ids/research/env/env98.html](http://www.ids.ac.uk/ids/research/env/env98.html)

Integración, Comercio y Ambiente. 1999 (1, 00*). Enlaces de interés.
[Http://www.inca.or.cr/enlaces/](http://www.inca.or.cr/enlaces/)

Monografias. 2000 (9,00*). Globalización.
[Http://www.monografias.com/trabajo2/globalización/globalización.shtml](http://www.monografias.com/trabajo2/globalización/globalización.shtml)

Monografias. 2000 (9,00*). Lineamientos para una Estrategia
Macroeconómica.
[Http://www.monografias.com/trabajos/estratemacro/estratemacro.shtml](http://www.monografias.com/trabajos/estratemacro/estratemacro.shtml)

NRRIPS: Institutions and Organizations. 1999 (6,99*). Natural Resources.
[Http://sfbbox.vt.edu:10021/Y/yfleung/iomer.html](http://sfbbox.vt.edu:10021/Y/yfleung/iomer.html)

- NRRIPS: International Organizations. 1999 (6,99*). Natural Resources.
[Http://sfbox.vt.edu:10021/Y/yfleung/ointl.html](http://sfbox.vt.edu:10021/Y/yfleung/ointl.html)
- Southcentre. 1999 (5,00*). Competitividad y Comercio.
[Http://www.southcentre.org/publications/competition/competition.htm](http://www.southcentre.org/publications/competition/competition.htm)
- World Resources Institute. 1999 (05,99*). World Resources Institute.
[Http://www.wri.org/wri/index.txt.html](http://www.wri.org/wri/index.txt.html)
- WTO. 1998 (04, 99*). Comercio y Medio Ambiente - Boletín.
[Http://www.wto.org/spanish/envsp/envsp/te25s.htm](http://www.wto.org/spanish/envsp/envsp/te25s.htm)
- WTO. 1998 (06, 99*). Comercio y Medio Ambiente - Boletín.
[Http://www.wto.org/spanish/envsp/envsp.htm](http://www.wto.org/spanish/envsp/envsp.htm)
- WTO. 1999 (04, 99*). International Institute for Development Report on the WTO's High Level symposium on Trade and Development 17-18 March 1999. [Http://www.wto.org/wto/hmls/sumhdev.htm](http://www.wto.org/wto/hmls/sumhdev.htm)
- WTO. 1999 (04,99*) . International Institute for Development Report on the WTO's High Level symposium on Trade and Environment 15-16 March 1999. [Http://www.wto.org/wto/hmls/sumhlev.htm](http://www.wto.org/wto/hmls/sumhlev.htm)
- WTO. 1999 (04,99*) . International Institute for Development Report on the WTO's High Level symposium on Trade and Environment 15-16 March 1999. [Http://www.wto.org/wto/hmls/sumhlev.htm](http://www.wto.org/wto/hmls/sumhlev.htm)

4. COMERCIO Y EQUIDAD

4.1 Crecimiento económico y Equidad

En la época después de la Segunda Guerra Mundial el crecimiento económico fue catalogado como la solución a la pobreza. Por lo tanto, economistas y políticos promovieron este pensamiento. La explicación detrás de esta teoría era que si se promovía el crecimiento económico no sería necesario redistribuir los ingresos de los más ricos, lo cual generaría gran descontento social. La definición de pobreza dentro del crecimiento económico es "la incapacidad de alcanzar un estándar de vida definido en términos absolutos."⁹⁶ El problema con esta definición es que pareciera que no existe necesariamente una conexión entre la pobreza y la equidad. Puede existir una sociedad en la cual todos los habitantes estén por encima de estándar aceptado como pobreza, sin embargo, al mismo tiempo puede existir un significativo grado de inequidad.⁹⁷

Algunos expertos opinan que la década de los noventa ha sido quizás la época en la cual se ha visto más enriquecimiento en la historia de la humanidad. La producción mundial ha incrementado en más del 3% en esta década y la inflación en general ha disminuido.⁹⁸ Sin embargo, muchas personas a la vez están de acuerdo en que este enriquecimiento no ha sido en ninguna forma equitativo, tanto en países ricos como en los pobres. En 1997, se decía que 5.2 millones de personas en el mundo tenían activos de al menos \$1 millón, pero en el año 2001 esta cifra ha subido a 7.2 millones de personas. Estas personas controlan aproximadamente un tercio de la riqueza del mundo, y de los 425 billonarios en este grupo, 274 viven en los Estados Unidos.⁹⁹

La mayoría de organismos internacionales como el Banco Mundial, afirman que la pobreza ha incrementado en los últimos 20 años. Se considera pobre a cualquier persona que gane menos de \$2 estadounidenses al día. De acuerdo con el informe "Estado de la Región" de 1999, se dice que el 75% de los guatemaltecos son pobres, al igual que 73% de los hondureños, 68% de los nicaragüenses, y 53% de los salvadoreños.¹⁰⁰ En Ecuador, un 62,5% de la población es pobre, en Venezuela el 80%, en Brazil un 43,5%, y 40 millones de personas viven en

⁹⁶ www.environment.gov.au/pcd/economics/equity/bgground.htm pg.2

⁹⁷ www.environment.gov.au/pcd/economics/equity/bgground.htm pg.2

⁹⁸ www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues16/ pg. 1

⁹⁹ www.economist.com/opinion/displayStory.cfm?Story_id=654053

¹⁰⁰ www.scielosp.org/ftp/rpsp/v8n1-2/3009.pdf footnote #7, pg. 106

pobreza absoluta.¹⁰¹ Según un informe escrito por Patricio Aylwin, cerca de la mitad de la población de América Latina y el Caribe son pobres.¹⁰²

Según el informe de la Organización Mundial del Comercio, Trade, Income Disparity and Poverty: An Overview, el porcentaje de personas que viven con menos de \$1 al día a disminuido de un 28.3% a un 24.0% entre los años 1987 y 1998. Sin embargo, el número de personas pobres se ha mantenido en 1.2 billones. Si observamos el número de personas que ganan \$2 diarios, este grupo ha aumentado por 250 millones de personas. Esto significa que hay 2.8 billones de personas dentro de esta categoría, y esta cifra se encuentra muy cercana a casi la mitad de la población mundial, la cual es de 6.2 billones de personas.¹⁰³

El coeficiente "Gini" es utilizado para calcular la inequidad. El 0 representa perfecta equidad, mientras que 1 representa inequidad total. En otra palabras, un coeficiente de 1 significaría que una sola persona posee absolutamente todos los ingresos. América Latina presenta una de las regiones con mayor disparidad en ingresos, y tiene un coeficiente "Gini" de 0.5.

En los últimos años países que están pasando por un período de transición hacia la apertura de sus mercados, tenían un coeficiente "Gini" promedio de 0.25 en la década de los años ochentas, y para la mitad de la década de los años noventa, este promedio había aumentado a 0.30. Esto no parece ser un cambio muy significativo, sin embargo, los coeficientes por lo general se mantienen estables por largos periodos. Además estos coeficientes han incrementado en países desarrollados como Estados Unidos, Alemania y Japón.¹⁰⁴ A nivel mundial, el coeficiente Gini subió de 0.625 en 1988 a 0.66 en 1993. Esto significa que en 1993 un estadounidense con un ingreso promedio del 10% más pobre de la población, estaba en mejores condiciones que dos tercios de la población mundial.

4.2 Comercio justo como forma de equidad

Aquellos que se encuentran a favor del comercio justo aseguran que la globalización ha causado que haya mayor desigualdad en la repartición de riqueza dentro de los países en vías de desarrollo. Bajo este punto de

¹⁰¹ www.scielosp.org/ftp/rpsp/v8n1-2/3009.pdf

¹⁰² www.scielosp.org/ftp/rpsp/v8n1-2/3009.pdf footnote #9 pg. 106

¹⁰³ www.wto.org/english/res_e/booksp_e/diparity_e.pdf Trade, Income Disparity and Poverty (19/06/01) pg. 7 Hakan Nordstrom

¹⁰⁴ www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues16/ pg. 2

vista, se dice que los pequeños productores de pocos recursos han sido muy afectados por la globalización y han empobrecido aún más.¹⁰⁵

4.2.1 Definición de equidad

El comercio justo es un sistema comercial que busca la igualdad y la justicia para los pequeños productores en países en vías de desarrollo en el comercio internacional. El objetivo de este movimiento es reducir la pobreza y eliminar la explotación que muchas veces enfrentan los productores de menos recursos en estos países. Este movimiento busca la dignidad tanto del productor como del consumidor.¹⁰⁶ Uno de los principios del comercio justo es que se busca hacer intercambios directos entre los productores y los consumidores, de tal forma, evitando que las compañías multinacionales tomen el control de los precios de los productos. De esta forma se busca terminar con la dependencia de los productores del sur a estas compañías y a los mercados que estos controlan.¹⁰⁷

4.2.2 Participantes del comercio justo

4.2.2.1 Productor

Los productores dentro del comercio justo se agrupan en federaciones de productores, cooperativas, familias, talleres para minusválidos, organismos estatales, empresas privadas, entre otros. Todos estos grupos, tienen acceso a un mercado en el cual normalmente no podrían participar, gracias a las organizaciones de comercio justo. Para poder ser un grupo productor de este tipo, las organizaciones de comercio justo buscan que el producto tenga un precio razonable y que se produzcan un cierto número en un tiempo determinado. Actualmente existe una amplia gama de productos de comercio justo, los cuales se caracterizan por tener una calidad superior. Entre ellos se encuentra artesanía, joyas, artículos para el hogar como ropa de cama, tapices, y alfombras y vidrio. También hay productos agrícolas como café, té, plátanos, cacao y azúcar.¹⁰⁸

¹⁰⁵ "Let's go Fair"! Comercio Justo: historia, principios y funcionamiento. Bríd Bowen.
www.eurosur.org/EFTA/2000/06/27/01 pg 1

¹⁰⁶ www.pangea.org/org/acci/inici/comerc/comeresp.html

¹⁰⁷ www.epitelio.nodo50.org/cartel1.htm pg. 1 de 1

¹⁰⁸ let's go fair, pg. 5,6,7

4.2.2.2 Consumidor

Se busca que el consumidor esté consiente de las condiciones de producción en países en vías de desarrollo. Al estar informado, el consumidor puede practicar el consumo responsable de artículos producidos bajo condiciones justas. A pesar de que los productos de comercio justo son un poco más costos que los demás, el consumidor sabrá las razones detrás de los precios establecidos.¹⁰⁹.

4.2.2.4 Gobierno y Organizaciones Internaciones de Comercio

Los gobiernos y organismos internacionales de comercio juegan un papel muy importante en las condiciones de los productores de menores recursos. La Organización Mundial del Comercio, por ejemplo, tiene el poder para mejorar las condiciones de estos productores y de los países en vías de desarrollo. Las organizaciones a favor del comercio justo, por medio de campañas, piden a los políticos que tomen medidas internacionales a favor del comercio justo. Algunas de los cambios que piden son: estabilizar los mercados de las materias primas, controlar la especulación y las multinacionales, abolir las medidas proteccionistas, como aranceles progresivos y los obstáculos no arancelarios, armonizar las políticas de cooperación al desarrollo, comerciales y agrícolas para bien del Sur, pedir transparencia en los acuerdos comerciales y fomentar la participación igualitaria de los productores.¹¹⁰.

4.2.2.5 Redes y Organizaciones de Comercio Justo

Organizaciones de comercio justo han implementado campañas de sensibilización para el consumo de productos del comercio justo. Las redes de comercio justo son administradas por organizaciones de comercio justo que coordinan la importación y la comercialización de los productos. Por lo tanto, de este modo se controla que los productores tengan seguridad sobre la venta de sus productos. En 1990, la Federación Europea de Comercio Alternativo (EFTA) fue creada por cuarenta organizaciones de comercio justo y agrupa a 12 importadoras. EFTA importa productos de 800 organizaciones de productores en 45 países del sur. Esto representa aproximadamente unas 800.000 familias, o 5 millones de personas.

¹⁰⁹ www.epitelio.nodo50.org/cartel1.htm pg. 1

¹¹⁰ let's go fair, pg. 12, 13

Las importadoras de comercio justo compran productos directamente de los productores y se venden por diferentes medios como tiendas de comercio justo, catálogos, grupos de solidaridad, voluntarios, y últimamente con más frecuencia, en puntos de venta tradicionales como cafeterías y supermercados.

El objetivo de las importadoras, tiendas, y grupos de solidaridad es sensibilizar al público sobre las condiciones de producción de los países del sur y también de la comercialización de los productos. Actualmente, existen más de 3000 tiendas en países Europeos, Estados Unidos, Canadá, Australia, y Japón, las cuales también coordinan con la Federación Internacional de Comercio Alternativo (IFAT)

Existen marcas específicas de comercio justo como Max Havelaar, TransFair y Fair Trade Mark. Estas marcas garantizan que los productos provienen de grupos de comercio justo y que se han cumplido los criterios del comercio justo.¹¹¹

4.2.3 Ámbitos de acción del comercio justo

El comercio justo se divide en tres categorías de funcionamiento. La primera de estas categorías es la comercialización. Bajo esta división se busca comercializar los productos por medio de organizaciones como cooperativas creadas por los productores y además por medio de redes producción y comercialización. La segunda categoría es la de campañas de presión política y sensibilización, en las cuales se hacen denuncias y se presentan planes de acción a los gobiernos, tanto dentro de los países productores como de los países consumidores. Finalmente, la tercera categoría es la de promover el consumo responsable. Se busca que los consumidores estén informados de quienes son los productores, de su cultura y además de las condiciones en las que viven. Esto es realmente significativo debido a que es el consumidor el que mantiene el mercado.¹¹²

4.2.4 Criterios del comercio justo

En el comercio justo, los productores y los importadores u Organizaciones de comercio justo se deben comprometer a ciertos criterios o principios. A los productores se les pide primero que todo, que formen grupos los cuales se transformen en asociaciones, sociedades o algún tipo de pequeña

¹¹¹ www.epitelio.nodo50.org/cartel1.htm pg 2,3 y lets go fair, pg 2,3

¹¹² www.epitelio.nodo50.org/cartel1.htm pg. 1y let's go fair pg. 3, 5

empresa.¹¹³ Luego, dentro de estas asociaciones los productores deben participar y funcionar democráticamente. También se pide que las actividades de los productores sean sostenibles económicamente, socialmente y en el medio ambiente.

Por supuesto, las condiciones de trabajo tienen que ser justas y se deben respetar los derechos establecidos por la OIT.¹¹⁴ En el proceso de producción no debe haber explotación infantil, ni de ningún otro tipo. Además estos grupos deben ayudar a la mejoría y desarrollo de la comunidad, por ejemplo, apoyando las tradiciones culturales, la educación, también creando empleos. ¹¹⁵“Además, los productores deben buscar un equilibrio en sus esfuerzos por penetrar el mercado local y el mercado internacional.” ¹¹⁶

Por otro lado, las Organizaciones de Comercio Justo del Norte se tienen como compromiso apoyar a los trabajadores de países del Sur que presenten problemas debido su pobreza, discriminación, y restricciones en el comercio. Además, estas organizaciones están pendientes de las necesidades de los trabajadores, especialmente el de las mujeres y personas que están siendo explotadas y tratadas injustamente. El producto debe llegar a los mercados del Norte con el máximo valor añadido posible y se tratará de promover el que los productos sean manufacturados en el país de origen. Para la producción se incentivará que los recursos utilizados sean de la zona y que las técnicas de producción no sean dañinas al medio ambiente. Si el producto es agrícola entonces se incentivará la agricultura ecológica.

También se trata de que los grupos productores sean compensados justamente al pagar un precio que permita que el proyecto productivo pueda permanecer y de esta forma hayan relaciones comerciales a largo plazo. Con esto se busca que el productor cubra sus necesidades y los costos de producción y además sea posible invertir. Además se eliminan a los intermediarios y especuladores, quienes tienen fines lucrativos, y entran organizaciones no lucrativas que favorecen a los productores. “Fortalecimiento de redes de distribución y compra, ligándolas a movimientos sociales existentes, tanto en el norte como en el Sur.” Finalmente de haber transparencia en los precios para los consumidores, informando la distribución del dinero que se paga por el producto. ¹¹⁷

¹¹³ www.epitelio.nodo50.org/cartel1.htm pg. 3

¹¹⁴ lets go fair 3

¹¹⁵ epitelio 3, y 1 of 1

¹¹⁶ lets trade fair, 3

¹¹⁷ epitelio 2, y 1 of 1

4.2.5 Beneficiarios del comercio justo

4.3 Visión Crítica

4.3.1 Enfoques opuestos

Andre Gunder Frank afirma que el comercio internacional crea explotación y neocolonialismo.¹¹⁸ Chakravarthi Raghavan, menciona en su artículo "Un nuevo orden en el comercio en un mundo de desorden" que el nuevo orden mundial incluye corporaciones transnacionales y capitalismo por parte de las tres regiones dominantes: Norte América, Europa y Japón.¹¹⁹

4.3.2 Potencial y limitaciones del comercio

Por ejemplo, las normas ISO 9000 y 14000, son estándares que productores pueden implementar voluntariamente. Ambas normas presentan cualidades significativas ya que son utilizadas para el control de calidad de los productos y también para controlar que la producción no sea dañina al medio ambiente. Sin embargo, a pesar de que estas medidas son voluntarias, esta no es la realidad.¹²⁰ Esto se debe a que el consumidor se ve inclinado a utilizar bienes y servicios con estándares de calidad. Por lo tanto, ciertos productores se ven negativamente afectados, ya que poner estas normas en práctica requiere reestructuración de la empresa y costos adicionales. Por lo tanto, algunas empresas o productores no podrán competir en los mercados debido a la falta de recursos.¹²¹

Similarmente preocupante es el tema de los subsidios. Para los países otorgantes de subsidios, se ve un incremento en los ingresos de los productores debido a la elevación artificial de los precios internos de los productos. Sin embargo, los países que no ofrecen subsidios a sus productores, se enfrentan a precios internacionales más bajos, debido a la sobre oferta, o menor demanda, que es producida por los subsidios

¹¹⁸ World Trade--Toward Fair and Free Trade in the Twenty-first Century, pg. xiii

¹¹⁹ World Trade--Toward Fair and Free Trade in the Twenty-first Century, pg. 17

¹²⁰ Espinoza, Rebeca. et al. Normas para la gestión de calidad de productos y manejo medioambiental. San José Costa Rica: IICA, 1999. Pg. 9-10

¹²¹ Espinoza, Rebeca. et al. Normas para la gestión de calidad de productos y manejo medioambiental. San José Costa Rica: IICA, 1999. Pg. 11

otorgados en otros países. Cuando los precios caen, los productores eficientes se ven sumamente afectados. Los productores que reciben subsidios no sienten realmente los efectos negativos del mercado, por lo tanto, estos pueden seguir produciendo mientras que los productores eficientes muchas veces se ven obligados a salirse del mercado debido a que no pueden competir. Los subsidios de exportación, causan que la producción local sea reemplazada, y puede crear dependencia a los países exportadores.¹²² Otra desventaja de los subsidios es que causan que los productores se vuelven menos competitivos y menos eficientes, debido a que reciben recursos artificialmente.¹²³

4.4 Comercio, Equidad y Medio Ambiente

4.4.1 Cómo se contemplan

Prácticas justas de comercio, que son favorables tanto para el productor como para el consumidor , y también que sean buenas para el medio ambiente.

4.4.2 Beneficios de su integración

4.4.2.1 Conservación del medio ambiente

Algunos defensores del libre comercio argumentan que al haber crecimiento económico, el medio ambiente se ve protegido debido a que existen fondos que pueden ser destinados para esto.¹²⁴ Otros, por el contrario sugieren que los tratados de libre comercio no le dan importancia al medio ambiente y que si existe alguna política al respecto siempre se encuentra alguna manera para no tener que cumplir con estos requisitos.

4.4.2.2 Mejores condiciones de vida

Después de varias encuestas realizadas en 1998 por Latinobarómetro, los latinoamericanos se encuentran afligidos por problemas sociales. Entre

¹²² <http://cei.mrecic.gov.ar/public/coagrigo/izgabai.htm> 07/24/01

¹²³ <http://noticias.eluniversal.com/2001/01/30/OPI11.shtml> 07/24/01

¹²⁴ www.ucm.es/BUCM/cee/doc/03010017.htm El dumping ecológico: el papel de las medidas comerciales. Antonio Rodríguez Carmona

los temas que más afectan a la población está el desempleo, la educación, salarios bajos, pobreza e inestabilidad en el empleo.¹²⁵

4.4.2.3 Desarrollo Sostenible

La equidad está fuertemente ligada al desarrollo sostenible cuya definición según la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo es "satisfacer las necesidades y aspiraciones del presente sin comprometer la habilidad de satisfacer las del futuro." (World Commission on Environment and Development, 1987)¹²⁶. Una de las formas de interpretar esta definición, es que se debe atacar la pobreza actual sin crear pobreza en el futuro, tratando de que haya crecimiento económico, pero al mismo tiempo protegiendo el medio ambiente.¹²⁷

Las políticas que sean creadas hoy en día definitivamente tendrán efectos sobre futuras generaciones. Por lo tanto debe haber mayor conciencia de las decisiones que se toman y pensar en las consecuencias que podrían tener a largo plazo. Por ejemplo, si a las personas retiradas se le proporciona con grandes pensiones, posiblemente las futuras generaciones tendrán que pagar por esto.¹²⁸

4.5 Conclusiones y Recomendaciones

A pesar de que la mayoría de las personas apoyan la idea de que los pobres tengan mayores ingresos, no existe un consenso en la idea de que haya mejor distribución de los ingresos. Sin embargo, nuevas políticas pueden tener un impacto significativo en la equidad. Estas políticas pueden ayudar a reducir la pobreza directa e indirectamente. Por ejemplo, inversión en capital humano, como la educación ayudan a que haya mayor crecimiento económico, lo cual, a la vez disminuye la pobreza, a largo plazo. También se necesita igualdad de oportunidades para personas de diferentes razas, género, entre otros, para que puedan trabajar en un mercado más equitativo.¹²⁹

¹²⁵ www.scielosp.org/ftp/rpsp/v8n1-2/3009.pdf footnote #6 04/07/01, pg. 105

¹²⁶ www.iisd.org/trade/princip2.htm pg. 1 IISD's Principles for Trade and Sustainable Development 21/06/01.

¹²⁷ <http://www.environment.gov.au/pcd/economics/equity/bgground.htm> pg. 1 y 2

¹²⁸ www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues16/ pg. 2

¹²⁹ www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues16/ pg.1

5. DEFINICIONES

5.1 Introducción

La idea de satisfacer al consumidor y a la sociedad en general ha implicado el desarrollo de diferentes hipótesis y teorías, donde sus autores definen, según su percepción, cual es el mejor camino para lograrlo y así, maximizar el bienestar de los empresarios y de los clientes.

La evolución de estas nuevas ideas trae consigo una serie de conceptos que son precisos definir, dado su uso frecuente; la facilidad de su mala interpretación es algo que se presenta con sorprendente frecuencia en un mundo más globalizado, que busca la homogeneidad de los sistemas utilizados.

Por lo tanto, se iniciará definiendo algunos conceptos básicos dentro de las normas ISO 9000, ISO 14000 y además, sobre Inocuidad de Alimentos y de algunos criterios técnicos para alcanzarla.

5.2 Análisis de riesgos y control de puntos críticos

El sistema de Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control (Hazard Analysis and Critical Control Point: HACCP) se define como *“el enfoque científico y sistemático para asegurar el control de la inocuidad de los alimentos desde la producción primaria hasta el consumo, por medio de la identificación, evaluación y control de peligros significativos para la inocuidad del alimento”* (INPPAZ, 1997:3). Este proceso esta conformado por principios como: análisis de conducta de los peligros, determinación de los puntos críticos de control, establecimiento de los límites críticos, establecimiento de los procedimientos de monitoreo, establecimiento de acciones correctivas, establecimiento de procedimientos de verificación y el establecimiento de procesos de documentación y archivo.

Este método es el enfoque de mayor aceptación para asegurar la inocuidad de alimentos y facilitar su comercio en todo el mundo.

5.3 Calidad

El concepto de calidad se ha interpretado de acuerdo a diferentes teorías, dando origen a una serie de versiones que no reflejan el sentido exacto de

la palabra, ejemplo de ello encontramos definiciones como: adecuación para el uso (Juran); conformidad con requisitos especificados (Crosby); ausencia de defectos, imperfecciones o contaminación; grado de excelencia; deleite del cliente; etc. La definición que se ha encontrado en la norma ISO 8402:1995, Gestión de la Calidad y aseguramiento de la calidad, la interpreta como *“la totalidad de características de una entidad que inciden en su aptitud para satisfacer necesidades expresas e implícitas”*. Este concepto es el que mejor se adapta a los diferentes procesos que se están aplicando. Dado que un producto o sistema con calidad, debe de satisfacer las expectativas de los clientes directos, ya sean, con las características prometidas por el producto o sistema desde un principio, como los elementos adicionales que ofrecen, que lo distinguen de los demás bienes, generando con ello un mayor bienestar al usuario final (ya sea, un productor intermedio o un consumidor final).

5.4 Certificación

La certificación se define según el Diario Oficial de las Comunidades Europeas (20/6/91: 14-16), como la *“actividad consistente en la emisión de documentos que atestigüen que un producto o servicio se ajusta a normas técnicas determinadas”*, por tanto, la certificación de un producto, proceso o servicio, tiene el valor de un aval que permite especificar una ventaja diferencial en ellos, posibilitando su participación, permanencia y ampliación de una cuota del sector o mercado de interés. Debe de claro que la certificación se usa generalmente para productos o servicios.

5.5 Gestión de calidad

Es necesario mencionar que el término gestión de una empresa u organización se refiere a la acción y efecto de administrar y poner en orden. La gestión de una organización esta influenciado por sus objetivos, por sus productos y por sus prácticas específicas. Según la norma ISO 8402:1995, define la gestión de la calidad como el *“conjunto de actividades de la función general de dirección que determinan la política de la calidad, los objetivos y las responsabilidades, y se llevan a cabo por medios tales, como la planificación, el control, el aseguramiento y el mejoramiento, todo bajo el arco de la calidad”*. Un propósito prioritario de la gestión de la calidad es perfeccionar los sistemas y procesos de manera que se pueda lograr el mejoramiento continuo.

5.6 Sistema de gestión de calidad

El sistema de gestión de calidad según, la norma ISO 8402, que aclara el vocablo de la calidad, lo define como *“el conjunto de la estructura de organización, de responsabilidades, de procedimientos, de procesos y de recursos, que se establecen para llevar a cabo la gestión de la calidad”*. Su propósito es permitir que una empresa logre, mantenga y mejore la calidad de forma económica. Debe de quedar claro que los sistemas de calidad organizan los recursos con el fin de lograr ciertos objetivos, por medio del establecimiento de infraestructura y reglas que, si se aplican de manera correcta y continua, producirán los resultados esperados y planeados desde un principio en la política de la empresa. Además es necesario que la empresa estructure y adapte el sistema de gestión de calidad al tamaño y actividades que realiza.

5.7 Gestión medioambiental

Como lo define la ISO 14000 la gestión medioambiental es *“ el control de las cosas y fuerzas que rodean a una empresa”*. Se puede decir, *“la gestión medioambiental es el acto de estudiar el medio ambiente de la compañía y de desarrollar sistemas para controlar ese medio ambiente a fin de satisfacer las necesidades de la compañía, de sus clientes, y de la regulaciones”* (Clements, 1997:26). Es necesario mencionar que este tipo de gestión debe ser incorporado a las acciones regulares de la empresa, como lo son, las políticas relacionadas a la calidad, finanzas, seguridad y a la salud de los empleados y del lugar de trabajo.

5.8 Homologación

Para lograr reconocimiento en los mercados, tanto nacionales como internacionales, es cada vez más indispensable el poder verificar y autenticar, la capacidad de presentar productos o servicios capaces de satisfacer correctamente los requisitos solicitados y con ello garantizar la calidad. Para lograrlo se ha desarrollado el proceso de homologación definido como *“ la aprobación final de un producto, proceso o servicio, realizada por un organismo que tiene esta facultad por disposición reglamentaria ”* (Real Decreto Estado Español, 1614:85).

5.9 Inocuidad de alimentos

El concepto de Inocuidad de Alimentos se puede definir como *“aptitud de un alimento para el consumo humano sin causar enfermedad”* (INPPAZ, 1997:3), es decir, aquellos productos alimenticios que presentan cero defectos y no generan ningún tipo de riesgo para los consumidores, lo que configura un propósito muy específico, relacionado con la salud de la población. Su uso se generalizó después de su aplicación en los laboratorios del Ejército de los Estados Unidos y la Compañía de alimentos Pillsbury, en los años setentas.

5.10 Medio ambiente

El ambiente lo podemos encontrar como *“término que abarca la connotación de medio, pero incluye también circunstancias que rodean a individuos o cosas. Estas circunstancias pueden ser físicas (frío, calor, humedad, sequedad, ruido, iluminación); de orden social y psíquico (riqueza, pobreza, ignorancia, tristeza, alegría, etc.); también de orden biológico o naturales (trópico, montaña, desierto, tundra) y antropogénicas (urbano, rural, industrial)”* (Sepúlveda, 1996:126). Es decir, el conjunto de cosas, condiciones e influencias que nos rodea.

5.11 Normalización

La normalización es comprendida como *“toda actividad que aporta soluciones para aplicaciones repetitivas que se desarrollan, fundamentalmente, en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la economía, con el fin de conseguir una ordenación óptima en un determinado contexto”* (Real Decreto Estado Español, 1614:85). Esta definición se puede ahora adecuar e implementar para el tema de calidad, rescatando que, estas acciones deben considerarse como medio activo, como instrumento que posibilite hallar a través de la práctica y la aplicación de las normas, caminos cada vez más apropiados para satisfacer eficientemente a los consumidores y obtener así, la maximización de los beneficios, como la supervivencia rentable en los mercados actuales.

5.12 Normas

Una norma se entienden como un *“documento ordenador de una cierta actividad, elaborada voluntariamente y con consenso de las partes interesadas que, conteniendo especificaciones técnica extraídas de la*

experiencia y los avances de la tecnología , es de público conocimiento y que, en razón de su conveniencia o necesidad de aplicación extensiva, puede estar aprobada, como tal, por un organismo acreditado al efecto” (Real Decreto Estado Español, 1614:85). Cabe mencionar que en algunas ocasiones nos encontramos con la figura de la Norma Oficial, la cual trata de una especificación técnica que se ha incorporado al ordenamiento jurídico para sea aplicada en intervenciones técnicas de ésta, por lo que prevalecerá sobre otras normas de aplicación en el aspecto en cuestión.

5.13 Normas ISO 9000

Como se ha explicado anteriormente los sistemas de gestión de calidad están compuestos por la estructura de la organización, responsables, procedimientos, procesos y recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión de la calidad. Para cumplir con ello se ha diseñado la norma conocida como ISO 9000. Este es un modelo que presenta una serie de normas de aceptación internacional sobre calidad, que consta de un conjunto de actividades establecidas para proveer un producto de calidad que reúna las necesidades de los usuarios. Para lograrlo se definen un grupo de principios-guía los cuales tratan de prever los defectos de los productos a través de la planeación y aplicación de los elementos que la conforman.

La serie de normas ISO 9000 consta de dos categorías amplias: 1. Normas básicas; 2. Normas de orientación suplementarias.

5.14 Normas ISO 14000

Las normas ISO 14000 son un modelo o enfoque que proporciona a la dirección de la organización las reglas y pautas para llegar a elaborar un sistema de gestión medioambiental que les permita una mejora ambiental continua de sus productos y servicios. De igual manera, en que es aceptada la norma ISO 9000 como instrumento mundial, la ISO 14000 es de aceptación voluntaria y de reconocimiento internacional. Estas normas de gestión medioambiental tratan de solventar la necesidad de algunas corporaciones internacionales de contar con una serie de procedimientos de gestión ambiental que les permitirán anticipar los conflictos ambientales en torno al proceso productivo que surgen cada vez con mayor frecuencia.

5.15 Programa de fortalecimiento de la inocuidad de alimentos

EL Programa de Fortalecimiento de la Inocuidad de Alimentos (Food Safety Enhancement Program: FSEP) consiste en asegurar que los productos alimenticios estén bajo el liderazgo de la inocuidad de alimentos y todos sus lineamientos. Este programa genera beneficios como: definición de responsabilidades, reducción de devoluciones y productos destruidos y aceptación y reconocimiento a nivel internacional.

5.16 Registro

Si se enfoca en el área de la calidad, registro se entiende como aquella *“evidencia objetiva de los rasgos y características que ha alcanzado un producto o servicio y los procesos que se han aplicado a su desarrollo, diseño, producción, instalación, mantenimiento y tratamiento”*(Hoyle, 1994). Podría inclusive decirse, que es otra expresión para la certificación, pero donde estamos incluyendo un elemento adicional, el proceso que se aplica para alcanzar o lograr que el producto o servicio se ajuste a las normas técnicas determinadas. Es necesario mencionar, que la acción de registrar *“es un procedimiento mediante el cual un organismo indica las características pertinentes de un producto, proceso o servicio y las referencias de una persona u organismo en una lista apropiada y disponible para el público “* (ISO/CEI, 1995). Para el sistema de gestión medioambiental, se puede afirmar, que el registro compete al proceso por el cual terceras partes externas a la organización atestiguan que el modelo del sistema de gestión medioambiental utilizado está conforme con las especificaciones de dicho esquema.

5.17 Sistema de gestión medioambiental

Un sistema de gestión medioambiental es *“una teoría bien documentada y estructurada que responde a las regulaciones y a los requisitos de los consumidores relacionada con temas medioambientales”* (Clements, 1997:29). Se puede decir que un sistema de gestión medioambiental presenta un proceso circular y continuo de elementos como planeación, implementación, revisión y mejoramiento.

Una característica importante que presentan los sistemas de gestión medioambiental es que están diseñados para satisfacer las necesidades de las empresas dentro un país específico, no son sistemas de aceptación internacional, por lo tanto, a la hora de realizar comparaciones con otros sistemas se encuentran grandes contradicciones y ambigüedades. Como ejemplo de ello, podemos citar la creación de un EMS (Environmental Management Systems / Sistema de Gestión Medioambiental) basado en la

Norma Británica 7750 (BS 7750), el cual, era aplicado únicamente en el Reino Unido; por el surgimiento de este sistema, países como Irlanda, Francia, Sur Africa y España, desarrollaron sistemas similares pero aún con diferencias significativas, por tal razón, en 1993 la legislación europea desarrollo y adopto un sistema de gestión medioambiental conocido como EMAS (Eco-Management and Audit Scheme / Eco-Gestión y Esquema de Auditoría), el cual es de aceptación voluntaria en toda la Unión Europea, pero no en el resto del mundo, de ahí el nacimiento de normas de aceptación internacional.

Se debe de aclarar además, que un sistema de gestión medioambiental esta formado por un conjunto de modelos medioambientales (por ejemplo ISO 14001) que permiten obtener la complacencia técnica de un Sistema de Gestión Medioambiental de aceptación internacional.

6. ISO 9000: NORMAS DE GESTIÓN POR LA CALIDAD

La apertura comercial que ha se ha venido dando en los últimos años, está generando una serie de transformaciones en los diferentes sectores productivos.

La incorporación del sector agrícola a la negociación internacional ha provocado un conjunto de cambios organizacionales, estructurales e institucionales a los que tienen que enfrentarse los productores. Ante esta situación, ha sido necesario la creación de instrumentos que facilitan su incorporación

Implantar un sistema de calidad no es suficiente, hay que prevenir y extender la gestión a todas las actividades que pueden repercutir en la calidad deseada dentro de la empresa.

Hoy día y dependiendo del sector en el que se mueva una empresa, encontramos ventajas competitivas en la aplicación de las normas ISO 9000.

6.1 Definición

Las normas ISO 9000 determinan una posible estructura de organización, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos que se necesitan para realizar la gestión de calidad en una empresa

La ISO 9000 es un conjunto de normas que definen los procedimientos óptimos a seguir en cada una de las etapas por las que pasa un producto y así, asegurarse que el bien final cumple con las características y lineamientos establecidos por los diseñadores de producto y por las necesidades de los clientes externos

Es un modelo que presenta una serie de normas de aceptación internacional sobre calidad, que satisface las necesidades de los usuarios (intermediarios y consumidores finales) tanto domésticos como internacionales.

6.2 Objetivo

El objetivo general definido para la serie ISO 9000 es *“proporcionar un mecanismo para determinar y satisfacer las necesidades del cliente,*

prevenir errores en la medida de lo posible y, cuando no lo sea, corregirlos de tal forma que el proceso mejore y las necesidades del cliente sean satisfechas de manera consistente y al menor costo posible” (Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC, 1996:1).

Es decir, producir bienes o servicios que cumplen con las características definidas por el productor en su etapa de diseño como las esperadas por los consumidores.

Un objetivo que presentan las normas de calidad, es su utilización como un instrumento que facilita el comercio entre las diferentes partes, tanto nacionales como internacionales. Las normas especifican que los productos que se están intercambiando han pasado por un proceso que garantiza que los requerimientos esperados se están cumpliendo.

Por ejemplo, si se establece que un artículo de cuero debe presentar un conjunto de características específicas de diseño y acabado, una empresa que este certificada garantiza que su producto las satisface.

6.3 Elementos a los que se les aplica la gestión de la calidad

Una firma al decidir implementar un conjunto de normas de calidad en su empresa, debe especificar a que elemento se está aplicando, ya sea, al producto o al sistema, dado que ello genera confusión al momento de certificar.

Las normas de calidad son aplicables a dos tipos de elementos de una compañía, a saber:

6.3.1 Norma sobre la calidad de un producto

Características o parámetros que el producto debe de cumplir para atenerse a la norma.

La aplicación de las normas de calidad a un producto, garantiza que el bien que se esta produciendo, satisface la calidad requerida para ese producto. Es decir, cumple con una serie de elementos propios del proceso productivo del bien.

La calidad de un producto debe ser satisfecha en las siguientes etapas:

6.3.1.1 Diseño y desarrollo del producto

6.3.1.2 Compras y proveedores

6.3.1.3 Producción

6.3.1.4 Instalación

6.3.1.5 Servicio posventa

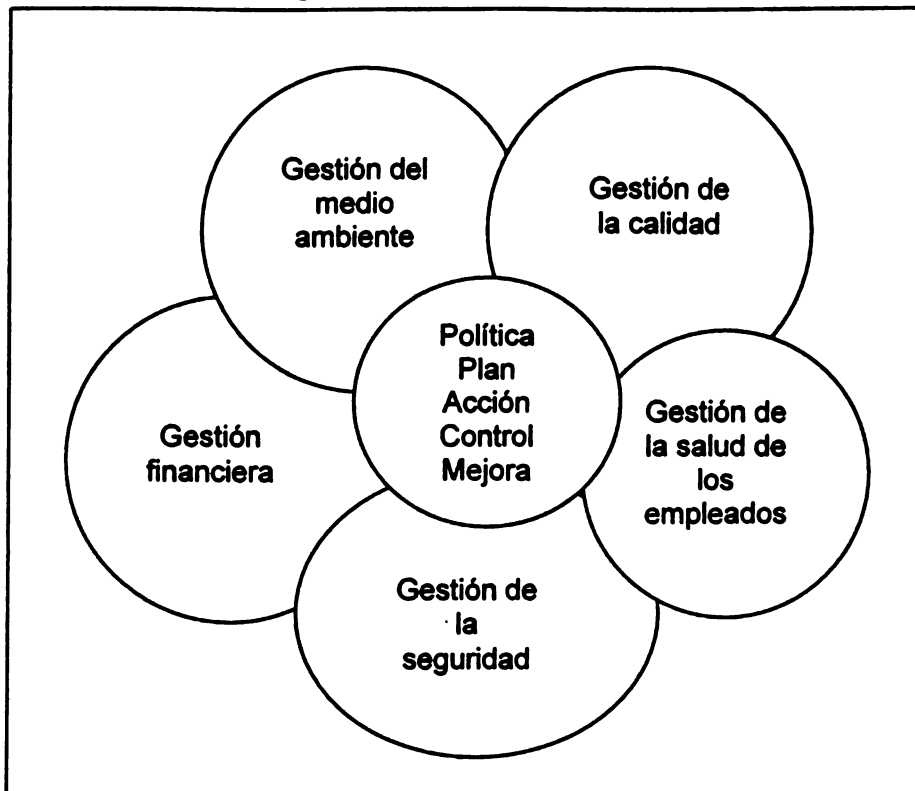
Por ejemplo, en la cadena productiva de carne para exportación, tenemos que uno de los tipos de carne más importantes en cuanto a precio es la carne deshuesada con un 10% de grasa, en la etapa de producción, si éste porcentaje no se satisface, el producto no sería aceptado por el comprador, ya que no cumple con las especificaciones establecidas. Si la empresa estuviera certificada, este porcentaje máximo esta asegurado.

6.3.2 Norma sobre el sistema de calidad

Definición de un método de gestión de la calidad de una empresa para garantizar que todos los productos se ajustan al nivel de calidad que ésta se ha establecido

Por otro lado, la implementación de ISO 9000 a un sistema, se refiere a su aplicación a todos los procesos que desarrolla la empresa, desde los procesos de producción de los bienes hasta los procesos administrativos, financieros, seguridad, etc., que implementa la firma. La integración de estos procesos y sus elementos en común se puede ver claramente en la figura # 1

Figura N° 1
Sistemas de gestión y sus intereses comunes



Fuente: Clements, 1996:69

La razón que explica el malentendido entre certificación de un producto o de un sistema, depende en gran medida a la interpretación de estos términos relativamente nuevos, dado que, no están claramente definidos, a pesar de que su definición esta en la ISO 8402: 1992, Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad- Vocabulario.

6.4 Resultado final

Como meta final, las normas ISO 9000 determinan productos o sistemas de calidad que tienen la habilidad de satisfacer las necesidades y expectativas del cliente y partes interesadas (ejemplo: empleados, suministradores, consumidores, sociedad, etc.), tanto domésticos como internacionales.

6.5 Ramificaciones de las normas ISO 9000

La serie de normas ISO 9000 consta de dos categorías amplias:

6.5.1 Normas básicas

Estas normas se refieren a la totalidad de procedimientos que se deben seguir para obtener un producto o sistema con un nivel mínimo de calidad requerido.

Las cinco normas básicas son:

- ISO 9000-1:1994, Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad- Parte 1:directrices para su selección y uso.
- ISO 9001:1994, Sistemas de la calidad- Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio posventa.
- ISO 9002:1994, Sistemas de la Calidad- Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, la instalación y el servicio posventa.
- ISO 9003:1994, Sistemas de la calidad- Modelo para el aseguramiento de la calidad en la inspección y en los ensayos finales.
- ISO 9004-1:1994, Gestión de la calidad y elementos del sistema de la calidad- Parte1: Directrices.

Las normas básicas especifican los procedimientos y directrices que se deben implementar en algunos eslabones de la cadena productiva. Éstas normas no se aplican a todos los procesos por los que pasa un producto. Por ejemplo, al contrastar la ISO 9001 con la ISO 9002, se observa que la ~~segunda~~ no incluye el aseguramiento de la calidad en el diseño y desarrollo del producto.

La decisión de que norma se va a implementar está en función de las características propias del producto y de la firma. Es decir, depende de las necesidades que va a satisfacer el producto y de sus oportunidades en el mercado, así como, de la política implementada por la empresa.

6.5.2 Normas suplementarias

Las normas de orientación suplementarias se refieren a un conjunto de procedimientos que se implementan con el objetivo de alcanzar un determinado resultado dentro de todo el sistema de gestión de calidad que se desea implementar.

La familia de normas ISO 9000 también incluye las siguientes normas suplementarias:

- ISO 8402:1994, Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad- Vocabulario.
- ISO 9000-2:1993, Norma para la gestión de calidad-Parte2: Directrices para la aplicación de las normas ISO 9001, ISO 9902 e ISO 9003.
- ISO 9000-3:1991, Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad-Parte3: Directrices para la aplicación de la norma ISO 9001 al desarrollo, suministro y mantenimiento de soportes lógicos (software).
- CEI-1/ISO 9000-4:1993, Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad- Parte4: Directrices para la gestión del programa de seguridad de funcionamiento.
- ISO 9004-2:1991, Gestión de la calidad y elementos del sistema de la calidad- Parte2:Directrices para servicios.
- ISO 9004-3:1993, Gestión de la calidad y elementos del sistema de la calidad-Parte3:Directrices para materiales procesados.
- ISO 9004-4:1993, Gestión de la calidad y elementos del sistema de la calidad- Parte4:Directrices para el mejoramiento de la calidad.
- ISO 10005:1995, Gestión de la calidad- Directrices para planes sobre la calidad.
- ISO 10007:1995, Gestión de la calidad- Directrices para la gestión de la configuración.
- ISO 10011-1:1990, Directrices para la auditoría de sistemas de la calidad- Parte 1: Auditoría.
- ISO 10011-2:1991, Directrices para la auditorías de sistema de la

calidad- Parte 2: Criterios para la clasificación de auditores.

- ISO 10011-3:1991, Directrices par la auditoría de sistemas de la calidad- Parte 3: Gestión de programas de auditoria.
- ISO 10012-1:1992, Requisitos de aseguramiento de la calidad para equipos de medición- Parte 1: Sistema de confirmación metodológica para equipos de medición.
- ISO 10013:1995, Directrices para la elaboración de manuales de la calidad.

Estas normas son consideradas como una herramienta que facilita el alcance de algunos resultados en el proceso productivo y en el proceso de implementación de las normas básicas, los cuales necesitan un desarrollo mayor dada su complejidad.

Si se comparan las ISO 9004-2 y ISO 9004-3 se observa que ambas determinan directrices pero para elementos diferentes, la primera se ubica en el sector de servicios y la segunda está definida para los materiales procesados.

6.6 Qué significa las normas ISO 9000 para la gestión empresarial

La implementación de normas para la gestión de la calidad de productos o procesos genera una serie de transformaciones internas que las empresas deben de ajustar de acuerdo a sus recursos, obteniendo con ello el máximo beneficio.

La ISO 9000 adquiere un valor estratégico para los productores, ya que su aplicación les abre posibilidades de inserción en aquellos mercados cuyas exigencias se acoplan a dichas normas.

6.6.1 Requisitos internos

6.6.1.1 Liderazgo

6.6.1.2 Organización

6.6.1.3 Capacitación

6.6.1.4 Tecnología

6.6.2 Requerimientos externos

6.6.2.1 Sistemas de control de calidad utilizados internacionalmente

6.6.3 Beneficios

6.6.3.1 Internos

6.7 Requisitos

6.7.1 Marco Institucional

6.7.2 Marco Jurídico

6.7.3 Marco Político

6.8 Proceso de implementación

(elementos de análisis: política de calidad , recursos, organización, capacitación, responsabilidad gerencial, proceso de control, sistema de documentación , control del sistema de documentación, inspección y evaluación, corrección y acciones preventivas, sistema de auditorías internas y revisión gerencial final)

6.8.1 Pequeña y mediana empresa

6.8.1.1 Productos primarios

6.8.1.2 Productos agroindustriales

6.8.1.3 Servicios

6.8.2 Grandes empresas

6.8.2.1 Productos primarios

6.8.2.2 Productos agroindustriales

6.8.2.3 Servicios

6.8.3 Ejemplos

6.8.3.1 Casos exitosos

6.8.3.2 Casos no exitosos

6.9 SÍNTESIS

6.9.1 Cuadro sinóptico (para cada tamaño de empresa)

6.9.1.1 Definición de las normas ISO 9000

6.9.1.2 Requisitos internos

6.9.1.3 Requisitos externos

6.9.1.4 Criterios de uso

6.9.1.5 Gestión de productos primarios

6.9.1.6 Gestión de productos agroindustriales

6.9.1.7 Gestión de servicios

Glosario

7. ISO 1400: NORMAS DE GESTION MEDIOAMBIENTAL

La situación actual del Comercio Internacional se encuentra afectada por la globalización de la economía y con ello por todas los acuerdos y leyes que se hayan obtenido como resultado de su aplicación y desarrollo.

Al ser el Comercio Internacional uno de los elementos esenciales para el Desarrollo Sostenible, Organizaciones Internacionales (OMC, ISO) se han dado la tarea de crear diferentes Acuerdos y Normas que contribuyen a un funcionamiento más eficiente y equitativo para todas las partes que integran el Sistema de Comercio Multilateral.

Para participar efectivamente en un Comercio Internacional cada vez más competitivo y agresivo, ha sido necesario establecer cierto tipo de normas de aceptación voluntaria que garantizan la calidad y eficiencia en el uso de los recursos, que respaldan los productos que son comercializados.

Países como Estados Unidos, Canadá e Inglaterra, fueron los que dieron los primeros pasos para la creación de normas para la gestión de la calidad y del medio ambiente. Estas son conocidas como las Normas ISO 9000 y las Normas ISO 14000, respectivamente.

Al mismo tiempo en que se fue diseñando la Norma ISO 9000, en los países se estaba gestando la constante preocupación del mal manejo de los recursos naturales, propiciando con ello la realización de cumbres como la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de la Tierra, 1992), donde se creó la idea de un Desarrollo Sostenible enlazado con el medio ambiente.

7.1 Definición

La serie de normas ISO 14000 es un conjunto de procedimientos que proporcionan al área de dirección de la empresa, las reglas y pautas para elaborar un sistema de gestión medioambiental que les permita una mejora ambiental continua en sus procesos productivos

De igual manera, en que se acepta las normas ISO 9000 como instrumento de mundial, la ISO 14000 es de adopción voluntaria y de reconocimiento internacional

Las normas ISO 14000 son consideradas por algunos productores como

requisitos contractuales para el comercio en Europa y más recientemente en Norte América. Donde su registro puede hacer la diferencia entre ganar o perder un contrato.

7.2 Objetivo

Las normas ISO 14000 tratan de solventar, la necesidad de algunas corporaciones, tanto nacionales como internacionales, de contar con una serie de procedimientos de gestión ambiental que les permitirán anticipar las externalidades medioambientales negativas en torno al proceso productivo, que surgen cada vez con mayor frecuencia. Ejemplo de ello se tiene, la contaminación de los ríos provocado por la broza del café, donde el mal olor es uno de los elementos que genera mayor contaminación ambiental en las zonas rurales.

La constante lucha por permanecer en los mercados, tanto domésticos como externos, es uno de los objetivos que ha generado también la necesidad de "adoptarlas" con el fin de cumplir con un sistema de comercio multilateral cada vez más libre y globalizado, donde un buen uso de la calidad, eficiencia, protección de los recursos naturales y sostenibilidad son la clave del éxito.

7.3 Elementos a los que se les aplica la gestión medioambiental

De la misma manera que las normas de calidad, las normas ISO 14000 son utilizadas como parte de un sistema de gestión medioambiental que puede ser aplicado tanto a productos, servicios como a los procedimientos regulares de producción y administración de la empresa.

7.4 Resultado final

La Norma ISO 14000 al formar parte de un sistema de gestión medioambiental, es un enfoque que se puede aplicar para obtener como resultado final la conservación y protección del ambiente en su concepto más amplio. Es decir, permite mantener y promover la estabilidad de los recursos productivos que se utilizan y del medio que los rodea.

Unido a esta intención se tiene el interés de obtener reconocimiento internacional y beneficio económico al utilizar los recursos eficientemente evitando excesos de materia prima y desechos en el proceso productivo.

7.5 Ramificaciones de las Normas ISO 14 000

tipo de organización
reserva

Existen dentro de ISO 14000 una serie de normas que se califican como:

- 14001: Sistema de Gestión Medioambiental 14004: Lineamientos para los principios, sistemas y soportes técnicos de la Gestión Medio Ambiental
- 14010: Lineamientos para los principios de auditoría de la Gestión Medioambiental (GMA)
- 14011: Lineamientos para los principios de auditoría de procedimientos de la GMA
- 14012: Lineamientos para la auditoría ambiental y de los criterios de evaluación de los auditores ambientales
- 14015: Evaluación Ambiental
- 14020: Objetivos y Principios de todo etiquetaje ambiental
- 14021: Etiquetaje y declaraciones ambientales: términos y definiciones
- 14022: Etiquetaje y declaraciones: símbolos
- 14023: Etiquetaje y declaraciones: evaluación y verificación
- 14024: Etiquetaje y declaraciones: principios guía y procedimientos
- 14025: Etiquetaje
- 14031: Evaluación de la estructura ambiental
- 14040: Evaluación del ciclo de vida: principios y estructura
- 14041: Evaluación del ciclo de vida: análisis del ciclo de vida de los inventarios
- 14042: Evaluación del ciclo de vida: evaluación del impacto
- 14043: Evaluación del ciclo de vida: interpretación

- 14050: Términos y definiciones
- ISO guía 64: Guía para la inclusión de aspectos ambientales en productos standard

Interesados en ISO 14 } Cuentos de desarrollo
Automedios no

7.6 Qué significa las Normas ISO 14 000 para la gestión empresarial

La adopción de la normas ISO 14000 genera una serie de cambios cuantitativos y cualitativos para las organizaciones que deciden aplicarlo.

El enfoque de gestión medioambiental más utilizado alrededor del mundo son las normas ISO 14001 debido a que se adaptan en forma más práctica con los lineamientos establecidos a nivel internacional, cumpliendo con los siguientes elementos:

- Modelo para un Sistema de Gestión Medioambiental
- Presenta un formato de auditoria para el Sistema de Gestión Medioambiental
- Método complementario con el Sistema de Gestión Medioambiental
- Proceso de reconocimiento por terceras partes y consumidores
- Declaración pública de su Sistema de Gestión Medioambiental

7.6.1 Requisitos internos

La aplicación de un sistema de gestión medioambiental ocasiona una serie de cambios en la estructura y organización de las empresas. Lo ideal es que estas transformaciones deben de realizarse con el fin de obtener todos los beneficios que ofrecen las normas.

Por ejemplo, aspectos internos de la organización como compromiso de la dirección, revisión inicial de las prácticas de gestión de la compañía, establecer un plan, evaluar los aspectos y riesgos medioambientales, establecer un política ambiental, implementación de acciones y estar atento ante las posibles oportunidades de mejora, son todos elementos que sufrirán variaciones a la hora de implementar un sistema de gestión medioambiental.

Concretamente se pueden mencionar las siguientes categorías:

7.6.1.1 Liderazgo

En el interior de las organizaciones se debe presentar el liderazgo por parte los directivos donde se demuestre el compromiso y el interés hacia el cambio, logrando con ello transmitir el deseo de protección y conservación del ambiente. Parte de este liderazgo consiste en saber delegar funciones a aquellos miembros clave de departamentos estratégicos dentro de las organizaciones con el fin de que todos los trabajadores se sientan parte del cambio. En pequeñas y medianas empresas (PYMES) de producción primaria y agroindustria el compromiso de todos los miembros es la llave del éxito para su implementación.

7.6.1.2 Organización

La organización, entendida ésta como la estructura funcional de la empresa, es un factor clave para obtener los resultados deseados de la inclusión de dichos procedimientos, ya que si se realiza una reestructuración acorde con los nuevos requerimientos su aprovechamiento será máximo.

7.6.1.3 Capacitación

Un elemento de igual importancia a los otros citados es la constante capacitación en nuevas técnicas y tecnologías que facilitan la implementación de la Norma ISO 14001.

7.6.1.4 Tecnología

La permanente implementación de tecnologías respalda la participación y permanencia en los mercados nacionales e internacionales, ya que se está compitiendo en base a mismos costos de producción.

7.6.2 Requerimientos externos

Del mismo modo en que se están generando cambios al interior de las empresas, se esta presentando variaciones en los sectores involucrados

con el comercio y que tratan de garantizar un comercio libre de trabas y distorsiones.

Como se ha mencionado anteriormente, las acciones concretas de entes como la Organización Mundial del Comercio y Consejo de la Tierra, entre otros, van enfocados a garantizar un uso adecuado e integrado de los recursos naturales y para ello han creado leyes, reglas y normas que tratan de dar validez a dichas intenciones

7.6.3 Beneficios

La serie de normas ISO 14000, como gestión empresarial bien estructurada, disciplinada y documentada, tiene un conjunto de ventajas como: la aplicación y conservación del medio ambiente, la conformidad con las regulaciones medioambientales internacionales, conformidades con las exigencias de los consumidores, posibilidad de mejorar la imagen de la empresa, mejor uso de los recursos y con ello, una reducción de los costos de producción, mejor comunicación entre departamentos, calidad superior, niveles de limpieza y salud superiores, etc.

7.6.3.1 Beneficios Internos

La implementación de un enfoque ISO 14000 define los siguientes beneficios internos :

- Conformidad con las regulaciones internas
- Conformidad con las exigencias de los consumidores
- La empresa será más vendible (mejora la imagen en los mercados)
- Mejor utilización de los recursos
- Mejor comunicación entre los departamentos
- Calidad superior
- Facilita el trabajo de cada directo ✓
- Niveles de seguridad superiores
- Mejora la imagen ante la comunidad
- Consistencia entre políticas ✓
- Aumenta la confianza de los gestores de la empresa
- Organización y satisfacción personal
- Consistencia de las relaciones con los proveedores
- Demostración de capacidad
- Acceso creciente al capital
- Seguros, permisos y otras autorizaciones

- Transferencia de tecnología

7.6.3.2 Beneficios Externos

De la misma manera en que se presentan beneficios internos una vez implementado las normas de gestión medioambiental, ISO 14000, se experimentan beneficios externos que respaldan aún más la adopción de dichas normas.

Como beneficios externos encontramos:

- Conformidad con regulaciones internacionales
- Accesos a mercados internacionales

costos vs beneficios

7.7 Elementos Gubernamentales

Para alcanzar el desarrollo sostenible de los países plenamente, se ha observado que se deben de modificar todos los elementos que intervienen en él, por tal razón, es indispensable mencionar el papel del sector gobierno para el logro eficiente de los enfoques adoptados.

Dado el alcance de las políticas y acciones del sector gobierno es necesario hacer un desglose en tres ámbitos acción de suma importancia, como es el marco institucional, el marco jurídico y el marco político.

7.7.1 Marco Institucional

La sociedad civil al estar conformada por normas que definen el actuar de los individuos, el Estado se ha visto en la necesidad de generar las instituciones que legalizan y respaldan dichas acciones. Pero conforme el tiempo avanza, tales entes han dejado de ser tan efectivos como en sus orígenes, ocasionando con ello que se deba de modificar los sistemas y sus instituciones. Es menester, por lo tanto, del Gobierno Central, Ministerio de Recursos Naturales, Ministerio de Comercio Exterior y Ministerio de Economía, crear los sistemas acordes con los modelos de crecimiento y desarrollo, así como, con el nuevo Sistema de Comercio Multilateral.

Es necesario mencionar que dentro de las funciones de las instituciones está la evolución y creación de organizaciones que busquen apoyar y fomentar el buen desempeño de las empresas, por lo tanto, debe de quedar claro que si la estructura no es la adecuada y no se adapta a un mundo

cada vez más globalizado y competitivo, es obligación del Estado crear el sistema que garantice resultados concretos para el desarrollo sostenible de los países.

7.7.2 Marco jurídico

El marco jurídico en la sociedad funciona como la estructura que vela por el correcto desempeño de las normas, es decir, esta constantemente supervisando y controlando que las normas sean respetadas y a la vez establece los mecanismos de castigo cuando estas son violadas. Debe de aclararse que una eficiente estructura jurídica garantiza su buen funcionamiento, evitando que estas sean violadas y generando con ello la prácticas desleales por parte de las empresas.

El exceso de normas, reglas y leyes saturan el buen funcionamiento del sistema normativo, por lo tanto, es necesario que la integración de estas dos áreas sea plena, ocasionando con ello una constante revisión y modificación del sistema en el momento en que este deje de ser efectivo para la consecución de los resultados deseados.

7.7.3 Marco político

En la actualidad las organizaciones están administradas o guiadas por personas que han sido seleccionados por los altos poderes de la república, son considerados como individuos que buscan obtener el máximo resultado de las políticas esbozadas en los planes de gobierno.

Estos individuos a parte de poseer intenciones políticas, pueden presentar algunas otros intereses que de alguna manera minan los resultados deseados. Estos pueden ser tanto económicos como personales. Dada esta situación, en los países en vías de desarrollo se nota con más frecuencia la desconfianza hacia los políticos y a sus discursos.

La creciente desconfianza que esta generando el sector gobierno y sus políticos, ocasiona un ambiente de incertidumbre, dadas las incongruentes políticas macro y microeconómicas en materia de comercio internacional y medio ambiente que lleva acabo, con el fin de satisfacer sus crecientes demandas personales y políticas.

Debe de quedar claro que la función del político es establecer las pautas y lineamientos para lograr alcanzar y mantener un nivel de desarrollo económico, social, político y ambiental acorde con los lineamientos ambientales de sostenibilidad y conservación para las futuras generaciones.

7.8 Procesos de implementación

(elementos de estudio: política medioambiental, recursos, estructura y responsabilidades, capacitación y responsabilidad gerencial, control operacional, sistema de documentación, monitoreo y medición, corrección y acciones preventivas, sistema de auditorías internas y externas y revisión gerencial final)

Pasos ISO 14001: planificación, implementación, comprobación, acción

Revisión, medición de resultados, mejora continua

7.8.1 Pequeña y mediana empresa

- 7.8.1.1 Productos primarios
- 7.8.1.2 Productos agroindustriales
- 7.8.1.3 Servicios

- Requisitos
= Cumplimiento
! 014-2007

7.8.2 Grandes empresas

- 7.8.2.1 Productos primarios
- 7.8.2.2 Productos agroindustriales
- 7.8.2.3 Servicios

7.8.3 Ejemplos

- 7.8.3.1 Casos exitosos
- 7.8.3.2 Casos no exitosos

7.9 SÍNTESIS

7.9.1 Cuadro sinóptico (para cada tamaño de empresa)

- 7.9.1.1 Definición de las normas ISO 14000
- 7.9.1.2 Requisitos internos
- 7.9.1.3 Requisitos externos
- 7.9.1.4 Criterios de uso
- 7.9.1.5 Gestión de productos primarios
- 7.9.1.6 Gestión de productos agroindustriales
- 7.9.1.7 Gestión de servicios

contaminación x agua (residuos) - Plan de acción - implementación - monitoreo y medición - Medios de acción

8 Eco-etiquetado: un instrumento para diferenciar productos e incentivar la competitividad

Presentación

La agricultura de la mayoría de los países americanos está enfrentando dos grandes retos: i) lograr que sus productos agropecuarios y forestales se inserten exitosamente en los mercados internacionales, y ii) establecer sistemas productivos que garanticen la salud del consumidor y que, a la vez, sean amigables con el ambiente.

Por otra parte, existe una tendencia acelerada de cambio en las preferencias de los consumidores hacia productos alimentarios sanos. En **esta** materia, sobresale la demanda por bienes elaborados a través de procesos limpios y preferiblemente orgánicos, sin insumos agroquímicos. A esa tendencia se suma, la preocupación por las externalidades ambientales negativas generadas por los procesos productivos. Ambas situaciones se complementan para generar una demanda exacerbada por productos que **protegen el ambiente y son saludables para el ser humano.**

Esta tendencia en las preferencias de los consumidores se ve fortalecida por la nueva normativa del comercio internacional. Ambas requieren que los países se muevan rápidamente en el diseño de instrumentos de política que promuevan la transición de la agricultura hacia procesos limpios. A su vez, estos instrumentos se traducirán en productos cuyas características intrínsecas los diferencia en determinados nichos del mercado, lo cual, podrían inducir a la obtención de precios superiores a los de bienes producidos mediante procesos tradicionales.

Entre estos instrumentos se encuentran los programas de **eco-etiquetado**, definidos como un distintivo que porta un producto y le indica al consumidor las ventajas ambientales del bien frente a otros productos dentro de la misma categoría. Este tipo de programas representan una herramienta que promueve la producción agrícola sustentable, dado que se otorga exclusivamente a las empresas que cumplen con una serie de estándares económicos, ambientales y sociales. De esta forma, se asegura al consumidor que el empresario está utilizando un sistema productivo que evita la degradación de los recursos naturales y protege el medio ambiente.

Los programas de eco-etiquetado, surgen como resultado de las nuevas exigencias de los consumidores. Demanda una reestructuración de los procesos productivos empleados en las empresas así como una nueva forma de presentar el producto final en los mercados internacionales.

Un sello verde¹³⁰ certifica que el productor esta ofreciendo un bien cuya materia prima, su transformación en el producto final, el tipo de insumos utilizado (maquinaria, abonos, etc) el aseo y manejo adecuado por parte del personal, y la manipulación de los desechos generados durante todo el proceso, no es contaminante.

Si bien, es de esperar que suban los costos internos de la empresa y que aumente el precio del producto final, esto no necesariamente implica que disminuirán los ingresos por una pérdida de mercado ante otros productos similares con precios más bajos. Existe un nuevo nicho de mercado compuesto por los consumidores que prefieren utilizar productos ambientalmente amigables y sanos, para los cuales les es aceptable pagar un sobreprecio en el bien deseado el cual puede ir en algunos casos desde un 15% hasta un 100% de otros productos similares.

Esta demanda por bienes eco-etiquetados abre la oportunidad a los productores del agro para modificar sus sistemas productivos y satisfacer las nuevas exigencias que presentan los demandantes.

Lo anterior tiene implicaciones tanto para los países como para los empresarios agrícolas y rurales. En efecto, las empresas vinculadas a cadenas agroalimentarias pueden realizar transformaciones en sus procesos de producción de bienes y servicios que eliminan los efectos nocivos sobre el ambiente, adquiriendo con ello ventajas comparativas que mejoran su nivel de acceso a los mercados internacionales.

IICA } En este contexto, el trabajo del IICA busca presentar el efecto que las preferencias del consumidor tienen, tanto en la formación de los programas de eco-etiquetado como en las decisiones empresariales sobre cómo adecuar el proceso productivo ante las nuevas exigencias.

El presente documento analiza las características básicas de los programas de certificación, la influencia que tiene las preferencias del consumidor y la posible reacción de los productores ante la puesta en marcha de un programa de eco-etiquetado.

A la vez, se analiza la importancia de que los países cuenten con una normativa ambiental clara y fuerte, mediante el análisis de las

¹³⁰ 'Eco-etiqueta', 'sello verde' o 'sello ecológico' se utilizan de forma flexible como sinónimos.

características principales de la legislación ambiental de Canadá y la Comunidad Económica Europea.

El crecimiento del mercado de productos agrícolas orgánico es impresionante principalmente en Estados Unidos y Europa. Esto representa una oportunidad de crecimiento para los productores orgánicos de países en vías de desarrollo y las naciones en general.

Para aprovecharla, resulta indispensables valorar las condiciones ambientales propias que permiten poseer características agropecuarias apropiadas para producir e ingresar a los mercados internacionales con bienes sanos y de excelente calidad.

En este sentido, el desarrollo adecuado y el fortalecimiento de programas ambientales como el eco-etiquetado, permiten mejorar la imagen de los países donde se lleva a cabo y generan la confianza necesaria para que los consumidores en los mercados más importantes acepten los productos elaborados. A la vez, fomentan un equilibrio entre los aspectos ambientales, agrícolas y comerciales, que resulta indispensable para desarrollar sistemas productivos duraderos, que no afecten las posibilidades de crecimiento de las generaciones futuras.

8.1 Eco-etiquetado: Un programa de certificación ambiental

8.1.1 Programas de certificación ambiental

En el mercado existe una gran diversidad de productos agropecuarios, algunos de los cuales utilizan medios productivos que conservan el ambiente. Para diferenciar estos bienes de los que causan contaminación han surgido **programas de certificación ambiental** que garantizan la veracidad de los esfuerzos ambientales de los empresarios.

RECUADRO 1.1

¿Qué es la certificación?

"La certificación puede definirse como el acto de verificar si un producto, servicio o proceso cumple con normas estipuladas, a través de un examen técnico el cual es normalmente conducido por una organización independiente acreditada".

CONAMA (04, 01*)b

Los sistemas de certificación son voluntarios y, basándose en exigencias del mercado (preferencia de los consumidores por productos "limpios"), incentivan la producción de bienes sanos para los individuos y beneficiosos para la conservación del ambiente.

Esta situación se hace evidente con la existencia de mercados internacionales que valoran y demandan productos que cumplan una serie de requisitos formales que aseguren la *calidad ambiental* de los bienes (ver recuadro 1.2).

RECUADRO 1.2

¿Qué es la Calidad Ambiental?

En el presente documento el término *calidad ambiental* engloba el concepto tradicional de "calidad" de los productos y, además toma en cuenta los impactos ambientales ligados al proceso de producción de los bienes, tanto directos (contaminación) como indirectos (deforestación erosión del suelo, etc).

CONAMA (04, 01*)b

Debido a lo anterior, puede señalarse la existencia de dos tipos de programas de certificación que se han fortalecido en los últimos años:

- > Los Sistemas de Gestión Ambiental,
- > Los Sellos Verdes (Eco-etiquetado)

8.1.1.1 Los Sistemas de Gestión Ambiental

Los sistemas de gestión ambiental son una herramienta para las empresas capaz de guiar el proceso productivo de la firma combinando criterios de eficiencia y de protección ambiental. Por medio de este tipo de sistemas se busca que los distintos departamentos de la empresa (administrativos, de transporte, producción, ventas entre otros), sean capaces de llevar a cabo sus funciones de manera eficiente sin causar externalidades negativas al

ambiente.

Dentro de estos programas los más reconocidos a nivel mundial son las Normas ISO 9000 para la gestión de la calidad y las Normas ISO 14000¹³¹ para la gestión ambiental. Ambas promueven la compatibilidad entre los objetivos de una organización o empresa y sus requerimientos ambientales, legales y sociales.

8.1.1.2 Los Sellos Verdes

A diferencia de los programas de gestión ambiental, los sellos verdes (también conocidos como sellos ecológicos o eco-etiquetas), centran su atención en las características ambientales del proceso productivo de un bien. Su principal característica es la impresión de un sello sobre el producto que permite al consumidor diferenciarlo de otros similares en el mercado.

Siendo estos programas el objetivo de análisis del presente documento, en las siguientes secciones se profundiza sobre la definición, las características generales, implicaciones y necesidades de este tipo de iniciativas.

8.1.2 ¿En qué consiste un programa de eco-etiquetado?

8.1.2.1 Definición

El eco-etiquetado (como se ha mencionado), es un programa de certificación ambiental. En un primer paso, estudia el proceso de producción que se lleva a cabo para la elaboración de un bien. Posteriormente, si cumple satisfactoriamente los requisitos solicitados por el ente fiscalizador, otorga a la empresa analizada el derecho de utilizar en sus productos un sello o etiqueta. Este distintivo diferencia al bien de otros similares debido a que su proceso de elaboración asegura que es un producto sano para el consumo humano que fomenta la armonía con la naturaleza. Este sello o etiqueta busca orientar al consumidor en su decisión de compra, informándole de forma rápida y confiable los beneficios ambientales de consumir los bienes con el distintivo.

Los tipos de productos que pueden utilizar una eco-etiqueta o sello verde son muy diversos y abarcan ramas tales como: lubricantes, detergentes,

¹³¹ Estas normas al igual que las normas ISO 9000, son definidas y promovidas por Organización Internacional de Normalización (ISO)

electrodomésticos, productos agrícolas, entre otros. Para estos últimos, existen dos objetivos que se buscan en conjunto con el fin de elaborar productos orgánicos: i) la eliminación de agroquímicos nocivos para la salud humana y ii) un tratamiento adecuado de los desechos para evitar la degradación del medio ambiente.

Por esta situación el proceso de eco-etiquetado en bienes del sector agropecuario es conocido con el término **certificación orgánica**. Su implementación ha permitido proteger los intereses de consumidores y productores orgánicos de manejos fraudulentos que puedan hacer pasar un alimento convencional por orgánico.

8.1.2.2 Certificación orgánica

8.1.2.2.1 Definición

Se entiende con este término, un procedimiento mediante el cual una tercera parte independiente ofrece una garantía por escrito de que el productor agrícola analizado realiza un manejo integrado de sus fincas, de forma tal, que no se causan externalidades negativas sobre el ambiente ni sobre la salud humana. Esta garantía se otorga como resultado de un proceso de seguimiento llevado a cabo con inspecciones *in situ*, que corroboran el cumplimiento de una normativa por parte de la empresa, que la hace acreedora a portar el sello verde.

Los programas de certificación orgánica representan una

herramienta que promueve la producción agrícola sustentable, dado que se otorga exclusivamente a las empresas que cumplen con una serie de estándares ambientales, sociales y económicos. De esta forma, se asegura al consumidor que el empresario está utilizando un sistema productivo que: **i)** evita la degradación de los recursos naturales, **ii)** protege el medio ambiente y **iii)** son saludables para el consumo humano.

RECUADRO 1.3

¿Qué son los productos orgánicos?

Son productos que se obtienen gracias a sistemas productivos sustentables. Esto se logra mediante:

- El uso racional de los recursos naturales
- La no utilización de productos químicos
- El incremento o mantenimiento de la fertilidad de los suelos y de la biodiversidad de la región.

Tomado de: *Negocios Patagonia*
(05, 01*)

8.1.2.2.2. Características

Como cualquier otro programa de eco-etiquetado, los sistemas certificación orgánica presentan una serie de características propias, a saber:

- Existen organizaciones a nivel internacional (como la IFOAM, o UE) que se encargan de definir normas que debe definir un empresa agropecuaria para acreditarse con algún sello en particular. (ver recuadro 1.4)
- La etiqueta es otorgada por un ente ajeno a la empresa que lo implementa, sea una agencia gubernamental o una organización privada, llamada **ente certificador o agencia certificadora**. Este organismo evalúa si una empresa cumple los requisitos ambientales

RECUADRO 1.4
¿Qué es la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Biológica (IFOAM)?

IFOAM es una organización internacional que, entre otras actividades, define normas entre sus asociados que ayudan a determinar si un producto agrícola puede catalogarse como "orgánico". Fundada en 1972, cuenta con más de 700 miembros en 109 países, razón por la cual, sus normas son aceptadas por distintas agencias certificadoras a nivel internacional.

Misión:

- IFOAM representa al movimiento mundial de la agricultura ecológica y es una plataforma de intercambio y cooperación internacional.
- IFOAM está comprometida con el desarrollo holístico de los sistemas agrícolas ecológicos, que incluye la conservación del medio y el respeto a las necesidades de la humanidad.

Objetivos:

- El intercambio de conocimientos y experiencias entre nuestros miembros, así como informar al público sobre la agricultura ecológica.
- La representación internacional del movimiento de la agricultura ecológica en los foros parlamentarios, administrativos y políticos (El IFOAM tiene, por ejemplo, categoría consultiva en la ONU y en la FAO).
- Establecer y actualizar las "Normas Básicas del IFOAM para la Agricultura Ecológica y la Transformación de Alimentos" (traducidas a 19 idiomas).
- Hacer realidad una garantía internacional de calidad para los productos ecológicos. El Servicio de Acreditación Internacional Ecológico (IOAS) desarrolla el Programa de Acreditación del IFOAM, el cual asegura la equivalencia de los programas de certificación en los distintos países del mundo.

Tomado de: IFOAM (04, 01*)

- establecidos por las organizaciones internacionales supracitadas.
- El programa de eco-etiquetado busca certificar **todo el ciclo de vida del producto**. Con este tipo de programas se busca asegurar al

consumidor que la empresa pone en práctica un sistema productivo tal que no se provocan efectos contaminantes desde que los insumos requeridos entran a la planta hasta que termina la elaboración del producto final.

- Las empresas acogen **voluntariamente** las normas exigidas por el ente certificador, recibiendo a cambio el derecho de utilizar el sello ecológico. Esto es importante para el empresario, pues refleja ante el consumidor una imagen de "compromiso" con el ambiente al acogerse en forma voluntaria y no por obligación a un grupo de normas ambientales.

8.1.2.3 Tipos de etiquetas

La utilización de etiquetas en los empaques de los productos es una práctica que se ha hecho frecuente. Debido a ello, según su contenido y por su diversidad de formas, la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha organizado las distintas etiquetas existentes en tres grupos diferentes:

- **Tipo I:** Estas etiquetas comparan entre si distintos productos dentro de la misma categoría. Se basan en criterios ambientales establecidos por terceras partes (ajenas a la empresa), llamadas agencias certificadoras, las cuales, determinan si un producto merece portar la etiqueta por los esfuerzos ambientales que realiza. Este tipo de etiquetas buscan informar al consumidor de forma sencilla sobre las ventajas ambientales del bien (generalmente es un logotipo que diferencia el producto de los demás). Suele otorgarse durante un periodo de tiempo determinado y la empresa es revisada periódicamente para comprobar que sigue mereciendo portar el logo.
- **Tipo II:** Estas etiquetas muestran leyendas que el fabricante incluye en su producto, con el fin de mostrar al consumidor cierta característica ambiental, por ejemplo, que el bien es biodegradable. Este tipo de afirmaciones no están verificadas por organismos independientes, no utilizan criterios predeterminados como referencia y son, probablemente, las menos informativas. Las declaraciones propias del productor no aseguran un adecuado control durante todo el ciclo de vida del producto lo cual le resta credibilidad a la etiqueta.
- **Tipo III:** El tercer tipo de etiquetas, enumera una serie de impactos ambientales que un producto tiene durante su ciclo de vida . Son semejantes a las etiquetas de productos alimenticios en las que se detallan el contenido de grasa, azúcar o vitaminas. Las categorías de información pueden ser establecidas por el sector industrial o por la

agencia certificadora. Presenta la ventaja de brindar más información y a la vez, la desventaja de no ser fácil de comprender para cierto tipo de consumidores que no está preparados para utilizar la información técnica en su decisión de consumo¹³².

Cuadro 1. Diferencias básicas de los tipo de etiquetas según la ISO

Tipo I'	Tipo II	Tipo III'
Coloca en el empaque un sello con un logotipo distintivo	Coloca en el empaque una declaración propia del productor	Coloca en el empaque una etiqueta con información sobre las características ambientales del producto
Utiliza criterios ambientales establecidos por organismos internacionales	NO utiliza criterios ambientales establecidos por organismos internacionales	Utiliza criterios ambientales establecidos por organismos internacionales
La certificación es llevada a cabo por medio de una agencia independiente de la empresa	La etiqueta de tipo II es colocada por decisión del productor sin que medie una certificación de una tercera parte.	La certificación es llevada a cabo por medio de una agencia independiente de la empresa

Por su parte, la función de informar al consumidor características ambientales de los bienes es llevada a cabo mediante la implementación de mensajes en las etiquetas que, según la expresión utilizada, pueden calificarse como positivos, negativos neutrales, de carácter obligatorio u opcionales.

Los mensajes positivos comunican cualidades del producto favorables para el medioambiente. Las neutrales ofrecen información sucinta sobre el producto que puede ser considerada por quienes tienen la posibilidad de compra, para decidir si lo adquieren o no. Finalmente, los mensajes

¹³² Cabe mencionar que existe un tipo de eco-etiquetado mixto de los tipos I y III, como el "Terra Choice" de Canadá, los cuales utilizan el sello para el producto final y la descripción para los insumos.

negativos advierten sobre los ingredientes dañinos o peligrosos que un producto contiene.

Las eco-etiquetas, también pueden ser clasificadas como obligatorias u opcionales. Las obligatorias son aquellas que advierten sobre algún peligro (por lo general las ponen en circulación el sector público agrícola); señalan las cualidades negativas de un producto. Los programas de divulgación de información, son también con frecuencia obligatorios pero neutrales, dado que se limitan a presentar informes del producto sin juzgar sus repercusiones. Las etiquetas opcionales son positivas o neutrales y pueden ser el sello de programas de certificación o tarjetas de reporte.

8.1.2.4 Cobertura de las Eco-etiquetas

Como se mencionó, la certificación de un producto con una eco-etiqueta es ejecutada por un ente certificador. Como existe un gran número de bienes que pueden ser certificados, cada ente define qué tipo de bienes certificará.

Etiquetas como la de Organic Crop Investment Agriculture International (OCIA) se dedican exclusivamente a la certificación orgánica, mientras que otros como el Environmental Choice abarca una serie de productos tales como lubricantes, papel, adhesivos, entre otros.

Por otra parte, a diferencia de los sistemas de gestión ambiental, los programas de eco-etiquetado certifican exclusivamente el proceso de elaboración del producto. Si bien algunas certificadoras solo revisan una parte del proceso, la mayoría realiza un análisis del ciclo de vida (ACV), mejor conocido como LCA, por sus siglas en inglés, el cual incluye toda la fase productiva del bien.

8.1.2.4.1 El análisis del ciclo de vida

El LCA utilizado para analizar el proceso productivo consta de cuatro pasos

- Primero se define cual es el ciclo de vida del producto. Esto incluye la obtención de materia prima, manufactura del bien, distribución, usos del producto y disposición final después de su uso.
- Se realiza un inventario de los insumos necesarios en el proceso de producción (como, tipo de energía a emplear, agua, etc) y los resultados de la utilización de estos insumos (tales como, emisiones de gas, aguas, desechos solidos, etc) durante las diferentes etapas del

ciclo de vida del producto.

- Se trata de identificar impactos ambientales de los insumos y sus resultados durante las diferentes etapas del ciclo de vida del producto. Se busca definir los posibles efectos sobre los ecosistemas, la salud humana y el stock de recursos naturales existentes. Este paso es el más controversial debido a que algunos de los impactos contaminantes de los insumos no se pueden cuantificar de forma cierta a priori.
- Finalmente, se evalúan las opciones para reducir el impacto ambiental de la elaboración del producto durante su ciclo de vida.

8.1.3 Las Agencias Certificadoras *Quenes son las agencias*

Las agencias certificadoras son compañías independientes dedicadas a fiscalizar el accionar de empresas comprometidas con el desarrollo de prácticas ambientales proteccionistas. Las agencias definen en cuáles áreas dedicará su esfuerzo de certificación, debido a que existen una gran variedad de productos algunos con características similares y otros muy diferentes.

Por ello, se agrupan los bienes según sus proceso de elaboración y su afinidad. Esto permite generalizar criterios para un área específica de clasificación, dentro de la cual, productos sustitutos deberán cumplir los mismos criterios ambientales si quieren ser certificados. Algunos ejemplos de estas áreas son: productos automotrices o lubricantes, productos de limpieza (detergentes, jabones, etc), productos de consumo (adhesivos, baterías, candelas, etc.), pinturas para interiores y barnices, productos textiles, electrodomésticos (refrigeradoras, cocinas, etc), entre otros.

Independientemente de esta escogencia, todo ente certificador presenta dos características comunes, a saber:

- Aplicar la normativa establecida por organizaciones internacionales que determinan los requisitos aceptados internacionalmente que deben cumplir las empresas antes de otorgárseles su sello ecológico. En el caso agropecuario, comúnmente se siguen las pautas de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM).
- Determinan el formato de la etiqueta que identifique al producto una vez que las empresas cumplen los requisitos que solicita la agencia.

Otro aspecto importante para una agencia certificadora es mantener una buena imagen. Por medio de la misma, puede generar confianza dentro de los consumidores e interés entre los productores por obtener el sello ecológico que otorgan.

8.1.4 Organización de criterios internacionales

En sus inicios, cada país o región que ponía en práctica un programa de eco-etiquetado, definía los criterios bajo los cuales se evaluaría si un productor era merecedor de utilizar el sello verde.

8.1.4.1 Problemas con la diversidad de criterios

Conforme los sellos verdes se fueron desarrollando en distintos países, se generaron algunos conflictos por las diferencias entre los criterios utilizados para evaluar a las empresas. La diversidad de normas pueden afectar el desempeño de los programas de certificación por tres razones básicas: ocasiona un comercio "injusto", provoca conflictos éticos y deteriora la calidad de los estándares exigidos.

8.1.4.1.1 Comercio injusto

Cuando un país aplica normas ambientales menos exigentes que en el resto del mundo se provoca una falla en el mercado que impide alcanzar un libre comercio "justo". Esto se debe a que las industrias de las naciones con menores exigencias ambientales no está internalizando completamente el daño ambiental en su proceso productivo, lo cual, se refleja en una estructura de costos más baja de lo que sería con la normativa más fuerte. Esta situación le permite competir con un precio más bajo en los mercados internacionales, pero con una calidad ambiental inferior que no refleja el programa de certificación.

8.1.4.1.2 Conflictos éticos

Dentro del entorno mundial cada país posee sus características culturales que los diferencian entre si. Esto hace que algunos posean valores morales "más altos" que otros, lo cual puede reflejarse en exigencias ambientales más fuertes¹³³. Por ello, existen naciones que no desearían participar en relaciones comerciales provechosas con otros país cuyos valores morales no estén acordes con los principios propios.

¹³³ Evidentemente juzgar los valores morales de diferentes culturas es muy arriesgado. Sin embargo, se hace en este apartado de forma general y para reflejar las diferencias de juicio de valor que pueden darse en el momento de evaluar estándares ambientales entre diferentes países.

Dado que cada país desarrolla sus normas, considerando sus valores, es de esperar que surjan diferencias de criterios sobre lo que se puede o no considerar como certificable. Esta situación puede reducirse en el tanto se establezca principios aceptados internacionalmente.

8.1.4.1.3 Pérdida de calidad en los estándares exigidos

Un país se verá obligado a reducir el nivel de exigencia de su normativa ambiental si otro país con quien debe competir en los mercados internacionales, lo hace y es aceptado por el resto del mundo.

Este último conflicto es presentado por los países con niveles fuertes de normalización para proteger sus esfuerzos ante la "amenaza" que enfrentan cuando internacionalmente se aceptan normas de menor exigencia. Estándares fuertes en teoría protegen de mejor forma la naturaleza con la desventaja de que afectan el accionar productivo de las empresas que los aplican.

La normativa que promueva la protección de los recursos naturales no debe interferir significativamente en la empresa, pues si lo hace puede afectarse la producción de un país. Por ello, los estándares escogidos deben ser racionales y no deben convertirse en un obstáculo infranqueable para las empresas.

8.1.5 Búsqueda de la unificación de criterios

Por las razones señaladas con anterioridad, se desarrollaron asociaciones u organizaciones a nivel regional o internacional encargadas exclusivamente de determinar los principios bajo los cuales las agencias certificadoras debían realizar su labor.

Según el área para el cual se desarrollan los criterios y la participación e interés de distintos grupos sociales, asociaciones, gobierno y productores, se formaron organizaciones a nivel internacional siendo de las más importantes e influyentes la ISO, La legislación de la Comunidad Económica Europea, y la IFOAM.

8.1.5.1 Las Normas ISO

La Organización Internacional de Normalización (ISO) es un federación de organismos nacionales de normalización de más de 100 países Establecida en 1947 su misión es promover el desarrollo en el mundo de una normalización común que permita facilitar el intercambio de bienes y

servicios, así como el desarrollo de la cooperación en área como la ciencia, tecnología y otras.

Esta formada por grupos nacionales (algunos privados, algunos gubernamentales y algunos cuasi gubernamentales) que desarrollan las normas usualmente de productos, servicios y métodos de la administración.

En la actualidad el estándar ISO 14000 se trata de instaurar en cada uno de los países miembros lo cual le confiere un papel internacional que ningún otro sello podría obtener. El potencial que tiene este instrumento para promover una mayor protección de los recursos naturales se puede observar al analizar los resultados que en materia comercial a alcanzado el estándar de calidad ISO 9000. Si bien persiguen fines diferentes, ambos se apoyan en la misma estructura organizacional, por lo que es de prever que los alcances de la ISO 14000 sean al menos similares con los alcances que obtiene la ISO 9000.

8.1.5.2 El programa de Eco-etiquetado Europeo

Por otra parte la Comunidad Económica Europea a instaurado un sistema de eco-etiquetado que esta siendo aceptado por los países propios de la región así como por aquellos que deben comerciar con ellos conocido como la Flor Europea.

La normativa empleada por la Comunidad Europea, que entró en rigor a partir del 1 de enero de 1993 se ha convertido como base para aplicarla en otros países, dada la importancia de este mercado en el comercio mundial. Los países en vías de desarrollo se han abocado a la tarea de adecuar sus funciones a esta normativa, con el fin de no verse afectado con la pérdida de este mercado.

8.1.5.3 Las Normas IFOAM

La Federación Internacional del Movimiento de Agricultura Orgánica (IFOAM, por sus siglas en inglés), es una plataforma de intercambio y cooperación internacional. Está comprometida con el desarrollo de "sistemas agrícolas ecológicos", que incluye la conservación del medio y el respeto a las necesidades humanas.

Recoge una serie de principios que son tomados por agencias de certificación orgánicas para emplearse como los criterios de cumplimiento de aquellos productores que deseen modificar su sistema productivo para convertirse y ser orgánicos.

IFOAM fue fundada en 1972 y en la actualidad cuenta con más de 700 miembros de 100 países diferentes. Dentro de sus principales objetivos pueden mencionarse:

- El intercambio de conocimientos y experiencias entre sus miembros, así como informar al público sobre la agricultura ecológica.
- La representación internacional del movimiento de la agricultura ecológica en los foros parlamentarios, administrativos y políticos (El IFOAM tiene, por ejemplo, categoría consultiva en la Organización de Naciones Unidas -ONU- y en la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura -FAO-).
- Establecer y actualizar las "Normas Básicas del IFOAM para la Agricultura Ecológica y la Transformación de Alimentos" (traducidas a 19 idiomas).
- Hacer realidad una garantía internacional de calidad para los productos ecológicos. El Servicio de Acreditación Internacional Ecológico (IOAS) desarrolla el Programa de Acreditación de IFOAM, el cual asegura la equivalencia de los programas de certificación en los distintos países del mundo.

Con el surgimiento de estas organizaciones y su fortalecimiento por el apoyo que poseen y la credibilidad que desarrollan, se han facilitado las relaciones internacionales y la unificación de criterios ambientales (entre otros) a nivel mundial.

8.1.6 Etapas del proceso de certificación con sellos verdes

Existe en la actualidad un gran número de bienes y de agencias certificadoras. A pesar de esta variedad, las empresas interesadas en obtener una eco-etiqueta deben seguir cuatro etapas básicas:

- Solicitud de la empresa ante una agencia acreditadora.
- Revisión de la solicitud.
- Inspección en la empresa que solicita el sello verde.
- Decisión sobre otorgar o no el sello a la empresa.

8.1.6.1 Solicitud

El primer paso que debe dar una empresa para optar por un sello verde es contactar a una agencia acreditadora para que esta le brinde información y asesoría¹³⁴. Generalmente deberá abocarse a llenar un cuestionario, mediante el cual, la agencia certificadora se informa sobre las características de su empresa y actividad.

En el caso de las empresas agroalimentarias incluiría un historial del campo trabajado (el número de años dependerá de las exigencias de cada agencia), donde detalles datos tales como número de hectáreas, qué cultivos se han efectuado, cómo ha sido tratado el terreno, etc.

Además deberá informar las prácticas actuales y una estrategia para incorporarse a la producción orgánica en el futuro. La confiabilidad y veracidad de los registros presentados es un aspecto importante para que la agencia acreditadora disponga los pasos siguientes en el proceso de certificación.

8.1.6.2 Revisión

La solicitud completa es revisada por un Comité o Cuerpo Coordinador que determinará si el productos está listo para la inspección. Dependiendo de los parámetros evaluadores del ente y de la calidad de la información suministrada, la solicitud puede ser aceptada o rechazada.

8.1.6.3 Inspección

Si el comité encargado de llevar a cabo la evaluación considera que el solicitante tiene un fuerte compromiso con la implementación de un sistema de producción que no dañe el ambiente, se contrata un **inspector independiente** para visitarla.

El inspector verifica las declaraciones efectuadas en la solicitud, e inspecciona (en el caso de la agricultura) el predio o el proceso (si corresponde), para asegurarse que la producción esté de acuerdo con las exigencias impuestas por la certificadora. Terminada la inspección el Inspector envía el informe de inspección a la agencia para su revisión.

La agencia certificadora no necesariamente debe estar en el país donde se realiza la inspección. Por ejemplo la agencia OCIA, ubicada en los Estados

¹³⁴ Evidentemente, el productor primero debe informarse sobre las diferentes agencias acreditadoras y sus requisitos. Una vez escogida la agencia, podrá solicitar con mayor detalle información sobre sus requisitos y reglamentos para adecuarse a sus exigencias y solicitar formalmente la certificación.

Unidos certifica fincas en Latinoamérica. Por su parte Angercert, localizada en Argentina realiza inspección tanto en Argentina como en Uruguay o Paraguay.

8.1.6.4 Consideración del Comité Evaluador

Una vez revisado el informe del inspector, el Comité aprueba, aprueba con condicionalidad, o rechaza la certificación. Este Comité esta organizado por la certificadora y participan en el miembros de la misma certificadora (que no hayan participado de la inspección) o personas externas que han sido contratadas para este efecto.

8.1.7 La certificación de las Buenas Prácticas Agrícolas

Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), consisten en una serie de requisitos destinados a asegurar la calidad sanitaria de los alimentos frescos a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la finca hasta el consumidor final. Para ello, combina una serie de tecnologías y técnicas con las cuales se busca una mayor calidad con rendimientos económicos.

Además, involucra el cuidado del medio ambiente, mejoras en la utilización de los recursos naturales y procura seguridad y salud para los trabajadores. Estas medidas, consideradas prácticas mínimas, son exigidas por muchos bloques comerciales tanto en el mercado europeo como en el estadounidense, por lo que para exportar a estos destinos, es fundamental el cumplimiento de las normas.

Para que se desarrollen las buenas prácticas agrícolas, todos los productores deben demostrar el cumplimiento con la ley nacional o internacional. Los mismos, deberían ser capaces de demostrar el compromiso con¹³⁵:

- a) el mantenimiento de la confianza del consumidor en la calidad y seguridad de los alimentos;
- b) la minimización del impacto negativo en el medio ambiente, mientras se conserva la naturaleza y la vida salvaje
- c) la reducción en el uso de agroquímicos
- d) la mejora de la utilización de los recursos naturales; y
- e) el aseguramiento de una actitud responsable hacia la salud y seguridad de los trabajadores

Para asegurar estas metas, los organismos regionales (como EUREP en Europa), certifican a los productores que cumplen las BPA establecidas,

¹³⁵ Tomado de EUREP (06,01*).

mediante organismos independientes aprobados para tal fin por el mismo organismo.

Dentro de los aspectos que son analizados para obtener este "visto bueno" tenemos:

Los registros de mantenimiento de la finca, la calidad de las semillas utilizadas, la resistencia a plagas y enfermedades, el tratamiento de las semillas y los abonos, el uso de los fertilizantes entre otros.

El proceso de certificación permite asegurar al consumidor el cumplimiento de las BPA, y el posible uso de eco-etiquetas puede informar adecuadamente cuales productos cumplen efectivamente los requisitos.

8.1.8 Antecedentes

8.1.8.1 Formación y surgimiento

Como se ha mencionado, los países desarrollados son los que van a la vanguardia en la aplicación de programas de eco-etiquetas. Las primeras acciones claras para incentivar a los productores a utilizar políticas que protejan los recursos naturales surgen en Europa. Alemania crea en 1978 el "Angel Azul" (blauer-engel), la cual puede llamarse la primera eco-etiqueta creada.

Posteriormente son los países escandinavos los que crean sus propios sellos verdes y toman la guía en cuanto a protección ambiental se refiere (en el cuadro 2 se señalan características de los principales sellos verdes a nivel mundial). En primera instancia, los resultados obtenidos dentro de cada país fueron positivos, no obstante era evidente que se necesitaba una mayor apoyo y coordinación a nivel internacional. Esa así como en esa región surge la primero eco-etiqueta con carácter regional conocida como el cisne blanco.

Cuadro 2. Eco-etiquetas nacionales y regionales

Año	País región	Nombre del sello	Comentario
1978	Alemania	Angel Azul	Ha sido concedida a mas de 4000 productos y empleada fundamentalmente en empresas alemanas, pero también por empresas holandesas, suizas, austriacas y francesas
1989	Suecia, Noruega,	Cisne Blanco	Es el sistema de eco-etiquetado del Consejo Nórdico, cuyo logotipo es un cisne volando

	Finlandia, Islandia		entre rayos verdes, que acredita a más de 300 productos.
1989	Japón	Ecomarca	Su logotipo representa un globo terráqueo rodeado amistosamente por unos brazos. Se ha concedido a más de 2000 productos
1990	Canadá	Environmental Choice Program	Su logotipo es una hoja de arce (símbolo nacional) compuesto por tres palomas entrelazadas que representa la administración, la Industria y los Consumidores. Se ha otorgado a más de 600 productos.
1990	Nueva Zelanda	Environment al Choice	Su logotipo es un globo verde y una marca de chequeo dentro de un recuadro negro, en su ángulo inferior derecho
1991	India	Ecomark	Su logotipo es una vasija de barro tan antigua como la civilización india y que aun se usa para el transporte de agua y de productos básicos.
1991	Estados Unidos	Cruz Verde y Foca Verde	La primera de ellas pertenece a SCS (Sistemas Científicos de Certificación), organización independiente sin ánimo de lucro, la cual pertenece a la ISO.
1992	Holanda	Milieukeur	Su nombre responde a la organización independiente que la gestiona, que es la Stichting Milieukeur
1992	Singapur	Greenlabel	Se implementa en 1992 como sistema de gestión ambiental para Singapur.
1992	Corea del Sur	Etiqueta Verde Corea	Su logotipo representa la naturaleza, con una base de agua y suelo sobre la que se exhiben árboles y pájaros y en cuya parte superior aparecen las palabras "mas limpio y mas verde"
1992	Comunidad Económica Europea	Flor Europea	Rige para toda la Unión Europea y su logotipo es una margarita con colores verde y azul, en cuyo centro posee una E de Europa y los pétalos poseen 12 estrellas que representan los entonces países miembros. (Actualmente son 15)
1994	Austria.	Umweltbundesamt	Es la mas reciente. Su logotipo es un círculo
1994	Checoslovaquia	Etiqueta ecológica	Primer sistema de este tipo lanzado en los países del antiguo bloque comunista

8.1.8.2 Desarrollo en la década de los noventas

Durante la década de los noventas se han visto intentos claros para lograr una unificación de criterios tanto en el ámbito regional como internacional con el fin de alcanzar una "normalización" en las características de los productos que se comercian y consumen. Por normalización debe entenderse el proceso mediante el cual se catalogan productos de diferentes orígenes, como similares, gracias a la exigencia de normas comunes.

Al respecto, han surgido diferentes sistemas de gestión medioambiental que han tenido un nivel de aceptación y reconocimiento tal que han logrado, hasta cierto punto, la unificación de criterios deseada.

La Organización Internacional de Normalización, (ISO), con sus normas de calidad ISO 9000 y más recientemente con sus normas medio ambientales ISO 14000¹³⁶, son un ejemplo de ello y dan un precedente que puede utilizarse como base en el desarrollo de otros sistemas de gestión medio ambiental como los programas de eco-etiquetado.

En el campo agrícola, la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM) fomenta la implementación a nivel internacional de estándares que aseguren la calidad de los productos alimenticios y que fomenten la ejecución de prácticas productivas orgánicas que protejan el medioambiente.

¹³⁶ Para mayor información se sugiere al lector revisar el Cuaderno Técnico N. 11 de la Serie de Comercio y Medio Ambiente llamado "Normas para la Gestión de Calidad de productos y manejo medioambiental", o visitar el sitio web del IICA: <http://infoagro.net/codes>

8.2 Relaciones Teóricas entre el Ambiente y el Eco-etiquetado

8.2.1 La elección del consumidor y el eco-etiquetado

Las exigencias de los consumidores promueven la implantación de sistemas de producción limpio y de programas que aseguren su calidad. Para justificar esto, en el modelo teórico que se expone a continuación se desarrolla las condiciones económicas necesarias para que un programa de eco-etiquetado cree las condiciones adecuadas para que los productores adopten tecnologías ambientales¹³⁷. Para simplificar el análisis, se asume que existe solo un tipo de eco-etiqueta y que este únicamente afecta al ambiente y no otros aspectos tales como la seguridad y las características nutricionales de los alimentos.

8.2.1.1 El problema ambiental

Tradicionalmente el daño ambiental es tratado como una externalidad negativa para el productor o para el consumidor. Esto quiere decir que el efecto contaminante generalmente se asume como externo al mercado de bienes y servicios por lo que los participantes en este no pueden ser compensados por sus efectos. Consecuentemente el daño causado no puede cuantificarse ni reflejarse en los equilibrio de precios y cantidades. Sin embargo, si el consumidor valora la calidad ambiental de los bienes, puede incluirse en el análisis tradicional un parámetro para internalizar el efecto de la contaminación en el equilibrio productivo.

8.2.1.2 El problema del consumidor

Los consumidores entienden, ahora más que en el pasado, que al comprar un bien no solo se tiene un gasto en dinero, se está incurriendo además en un costo ambiental. El mismo los afecta, por lo que junto al beneficio marginal de cada unidad consumida están valorando el daño ocasionado por la contaminación. Por ello, tiende a darse en el mercado un aumento en la demanda por productos que minimicen el efecto nocivo sobre el ambiente.

Asumiendo que la calidad de todos los productos permanece constante y que toda la producción causa algún tipo de daño al ambiente que no se compensa, el problema del consumidor puede ser expresado formalmente como:

$$\begin{aligned} & \text{Maximizar : } U(X, Q(X, E)) \\ & \text{Sujeto a : } PX = M \end{aligned} \quad (1)$$

¹³⁷ Análisis tomado de Blend y Van Ravenswaay (1997).

Donde:

- U** es una función de utilidad cusi-cóncava
- X** es la cantidad de bienes comprados
- Q** es la calidad del medioambiente
- E** es el daño exógeno provocado al ambiente
- P** es el precio de X
- M** es el ingreso

En esta función, los efectos de Q y X sobre U son positivos ($\partial U / \partial Q > 0, \partial U / \partial X > 0$), lo cual representa que tanto la producción como la calidad del ambiente generan utilidad a los consumidores. Por su parte, los efectos de X y E sobre Q son negativos ($\partial Q / \partial X < 0, \partial Q / \partial E < 0$). El efecto negativo de X sobre Q, causa un efecto adverso sobre la utilidad, lo cual representa la valoración que realiza el consumidor sobre el daño al ambiente y sobre su utilidad.

Por ello, la utilidad de X puede ser positiva o negativa, dependiendo de cual de los dos efectos señalados sea el predominante: el directo ($\partial U / \partial X > 0$) o el efecto indirecto ($\partial U / \partial Q * \partial Q / \partial X > 0$).

Bajo este marco, las empresas toman en cuenta las preferencias de los consumidores para producir, por lo que, se inicia una implementación de técnicas y tecnologías que permitan elaborar bienes no perjudiciales para el ambiente. Básicamente, están **internalizando** el daño al ambiente dentro de su proceso productivo para asegurarle al consumidor la protección de los recursos naturales y por ende, la reducción de los daños causados por la contaminación.

Siguiendo el modelo anterior, esta situación puede reflejarse bajo el siguiente supuesto: algunos productores deciden innovar una tecnología que mantenga las características generales del bien X (seguridad, calidad, etc), por lo que este nuevo bien X_1 es sustituto perfecto del bien X con la ventaja, de que reduce el daño por el ambiente.

Supóngase además que el precio para X_1 (P_1), es mayor que P, producto de los costos incurridos para alcanzar las ventajas ambientales. Bajo esta situación, el problema del consumidor se transforma en:

$$\begin{aligned} \text{Maximizar : } & U(X, X', Q(X, X', E)) \\ \text{Sujeto a : } & PX + P'X' = M \end{aligned} \quad (2)$$

Si X y Q son aditivas y separables y pueden darse soluciones de esquina o combinaciones lineales entre X y X_1 las condiciones de primer orden para

la maximización vienen dadas por:

$$\frac{\partial U}{\partial X} + \frac{\partial U}{\partial Q} * \frac{\partial Q}{\partial X} - \lambda P \leq 0 \quad \text{si } X = 0 \quad \text{entonces}$$

$$\frac{\partial U}{\partial X} + \frac{\partial U}{\partial Q} * \frac{\partial Q}{\partial X} - \lambda P < 0$$

$$\frac{\partial U}{\partial X'} + \frac{\partial U}{\partial Q} * \frac{\partial Q}{\partial X'} - \lambda P' \leq 0 \quad \text{si } X' = 0 \quad \text{entonces}$$

$$\frac{\partial U}{\partial X'} + \frac{\partial U}{\partial Q} * \frac{\partial Q}{\partial X'} - \lambda P' < 0$$

$$M - PX - P' X' = 0$$

Aumiendo que $\frac{\partial U}{\partial X} = \frac{\partial U}{\partial X'}$ la condición de primer orden implica que $P - P' > [\frac{\partial U}{\partial Q} * (\frac{\partial Q}{\partial X'} - \frac{\partial Q}{\partial X})] \lambda$

Esta condición implica que el consumidor no comprará nada de X_1 . Por tanto, **para que las firmas se vean incentivadas a cambiar sus métodos productivos la diferencia marginal del costo productivo no debe exceder la valoración marginal que tenga el consumidor sobre la última unidad comprada.** Esto constituye en el presente modelo, la condición necesaria para que efectivamente se pueda internalizar el problema de la contaminación en el mercado de bienes y servicios.

8.2.1.3 Modelo ampliado

Desde el momento en que los consumidores revelan sus preferencias por la calidad ambiental los productores se abocan a satisfacer sus demandas. El modelo desarrollado hasta el momento no incluye la confianza que pueda guardar el comprador ante los esfuerzos ambientalistas de los productores. Esta confianza puede representarse por el respaldo de una agencia certificadora externa a la empresa que verifique la fidelidad de los esfuerzos ambientales de los productores. Esta variable confianza se puede incorporar en el modelo como una probabilidad $P(Q)$, como se muestra en la siguiente ecuación:

$$\text{Maximizar : } U(X, X', Q(X, X', E)) * P(Q) \quad (3)$$

$$\text{Sujeto a : } PX + P' X' = M$$

Donde la identificación del productor como amigable con el ambiente es influyente o no sobre la decisión del consumidor según la probabilidad $P(Q)$, que muestra la confianza de la gente por los esfuerzos del productor. Por su parte, esta probabilidad se hace depender de la reputación de la empresa (R) y de la legislación nacional e internacional (A) que respalda los esfuerzos ambientales del empresario, por lo que tenemos:

$$P(Q; R, A) \quad (4)$$

Existen varios mecanismos mediante los cuales se puede incrementar R. Uno de ellos es la **certificación de una tercera parte** ajena a los intereses

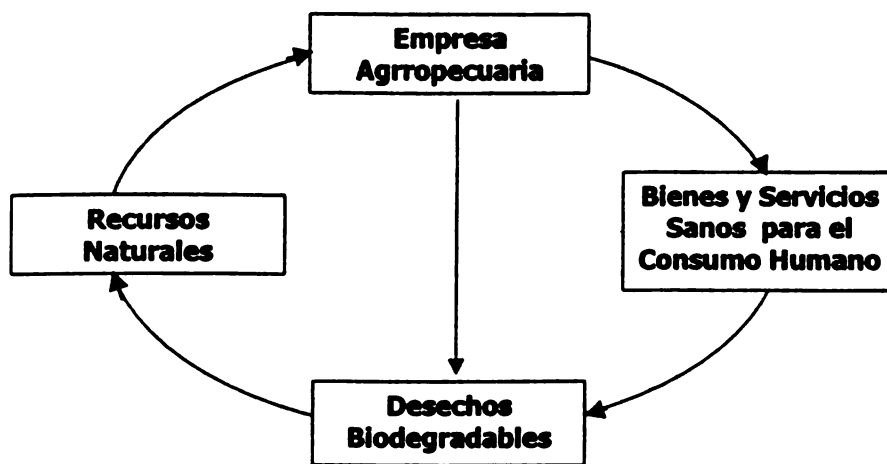
de la empresa y cuyo objetivo sea la protección del ambiente. La certificación de organizaciones que fomentan la producción orgánica o las que etiquetan a las empresas que protegen el ambiente durante su proceso de producción, presentan un mecanismo ideal para aumentar la credibilidad de los consumidores. Generalmente la inversión en uno de estos programas implica un aumento en el costo marginal de la producción y a la vez una mayor satisfacción para los consumidores, quienes estarían dispuestos a pagar un mayor precio por los bienes producidos de esta forma. En el tanto los costos marginales de la empresa no excedan los ingresos marginales producto de la eco-etiqueta, tanto los consumidores como los productores estarán mejor.

En este análisis, se acepta que los sellos verdes pueden constituirse en un elemento importante para comunicar al consumidor la veracidad del esfuerzo privado de las empresas por conservar el ambiente. Sin embargo, debe analizarse el efecto sobre el comercio de la amplia variedad de sellos que han surgido.

8.2.2 Impactos del Programa de Eco-etiquetado

Mediante los programas de eco-etiquetado puede comunicársele a los consumidores cuales empresas se encuentran aplicando de forma efectiva, sistemas productivos que permiten elaborar bienes sanos para el consumo humano que, a la vez, conserven los recursos naturales. El efecto de este tipo de programas sobre el mercado depende de los gustos y preferencias de los consumidores, razón por la cual, el resultado del programa y sus posibles efectos sobre la empresa o el comercio no puede determinarse con completa seguridad antes de su puesta en práctica.

Figura 1 Ciclo productivo de una empresa que protege el ambiente.



Por su parte, como se muestra en la figura 1, los procesos productivos en armonía con el ambiente, utilizan los recursos naturales, buscando causar el menor deterioro posible de los mismos. Estos medios son utilizados para elaborar bienes que no atenten contra la salud de las personas. Finalmente, se busca que los desechos, tanto del proceso productivo como del bien elaborado, sean biodegradables con el fin de no alterar los ecosistemas existentes en la naturaleza.

8.2.2.1 Efectos sobre la demanda

La respuesta de los consumidores ante la puesta en marcha de un programa de certificación orgánica determina si el sistema será aceptado por el mercado en que se instaura y la magnitud de su aceptación. Con base en esto, puede identificarse tres posibles resultados, según el grado de posicionamiento en el mercado que alcance, a saber:¹³⁸

- **Aceptación del mercado.** La etiqueta ecológica es bien acogida y se convierte en estándar de mercado. El etiquetado se convierte en el “precio de entrada” para la competencia.
- **Nicho de mercado.** La etiqueta ecológica es viable, pero no tan bien acogida. Se abre un nicho de mercado rentable para los productos con etiquetas ecológicas.

¹³⁸ Tomado de: Comisión para la Cooperación Ambiental (1999)

- **Fracaso del mercado.** Los consumidores no aceptan la etiqueta y falla la introducción del producto.

Después de la introducción de un producto con etiqueta ecológica, el grado de penetración en el mercado está sujeto a los gustos y preferencias del consumidor hacia con el producto orgánico certificado. Por ejemplo, En Europa se ha identificado algunas características de los grupos de consumidores dispuestos a pagar un sobre precio por los productos orgánicos a saber:

- ✓ Las personas menores a 35 años.
- ✓ Los hogares unipersonales y aquellos con niños menores a los 6 años (esto último permite apreciar la preferencia existente por alimentos orgánicos para bebés).
- ✓ Son preferidos por personas por mayor nivel cultural, dejando de lado el nivel de ingreso.
- ✓ Su consumo es más habitual en hogares que consumen más hortalizas, cereales y legumbres y en cambio, poca carne y poca azúcar.

Igualmente, se han identificado algunos motivos por los cuales pueden rechazarse los productos orgánicos en Europa, a saber:

- ✓ Altos precios.
- ✓ Reducido número de puntos de venta.
- ✓ Limitada gama de productos ofertados.
- ✓ Dudas sobre el origen y autenticidad de las empresas o el producto.

Todos estos factores deben analizarse para lograr una buena inserción en el mercado de productos orgánicos.

8.2.2.2 Efectos sobre la oferta

El mercado de los productos agropecuarios con calidad ambiental, está en constante crecimiento. Por ello es importante para los productores posicionarse en el mercado como un agente serio, responsable y comprometido con el ambiente. En este sentido, los programas de certificación ambiental permiten mejorar la calidad de los bienes

elaborados.

Si bien la adaptación del sistema productivo con el fin de satisfacer las exigencias del programa de certificación puede incrementar los costos, esto no necesariamente implica una reducción en la rentabilidad de la empresa. Sin embargo, sus resultados dependen de la demanda que exista por los bienes que produce. Según el impacto de un programa de eco-etiquetado sobre la demanda, la oferta podría experimentar alguno de los siguientes escenarios:

8.2.2.2.1 La empresa mejora su rentabilidad.

Si mantiene los precios iguales a la competencia que no posee una eco-etiqueta se podría observar una mejora en el volumen de ventas debido a las preferencias del consumidor por productos "amigables con la naturaleza", esto significa una mejora en el nivel de ingresos que podría más que compensar el aumento en los costos. Por otra parte, si la empresa se ve en la necesidad de aplicar un precio mayor producto del aumento en sus costos, estará satisfaciendo la demanda **de los consumidores preocupados por el ambiente**, quienes si estarían dispuestos a pagar un precio mayor por el bien. Esto representaría un nicho de mercado donde la empresa podría desarrollar su actividad.

8.2.2.2.2 Aumentar la calidad y cantidad ofrecida de los productos

Por otra parte, asumiendo una absoluta transparencia y no discriminación en la aplicación de los criterios de certificación ambiental, este tipo de práctica también podría mejorar la calidad y cantidad ofrecida de productos que no dañen el ambiente.

Al existir un nicho de mercado para productos certificados, surgirán empresas interesadas en satisfacer las necesidades que estos nuevos mercados demanden. En el tanto sean varias las empresas que se dediquen a producir bienes amigables con el ambiente, se dará una competencia que provocará una mejora en la calidad de los productos ofrecidos a los demandantes.

En la actualidad se estima que en los países desarrollados el mercado de productos orgánicos es entre un 1 y un 1,5% del total pero con un posible crecimiento a acaparar entre un 3% y un 10% según la región. La certificación en estos mercados es un factor que ayudaría a su desarrollo por la confianza mejorada en los consumidores¹³⁹. Además, algunos

¹³⁹ Cifras tomadas de Agenda Orgánica (07,01*)

productos producidos de forma orgánica como las frutas o las verduras, tienden a presentar un mejor sabor, una presentación más agradable y una mayor frescura que los productos convencionales.

8.2.2.2.3 Incremento en los precios.

Los productores deben convertir sus sistemas productivos tradicionales por programas de producción que cumplan los requerimientos exigidos por la agencia certificadora. Producto de esto, experimenta un incremento importante en sus costos razón por la cual es muy probable se de un aumento en el nivel de precios para no perder la rentabilidad de la actividad.

En el caso de la producción orgánica, los países desarrollados pueden experimentar precios mayores por el costo de la mano de obra, situación que no sucede en los países en vías de desarrollo.

Igualmente puede explicarse la existencia de precios mayores debido a los costos fijos de elaboración de los bienes, debido a que se trata de ofrecer una amplia gama pero en cantidades pequeñas.

Finalmente, un cuarto factor que puede explicar el incremento en los precios son los costos de distribución debido al reducido número de puntos de venta y el pequeño volumen de productos comercializados. Esta situación está cambiando en la medida que los productos orgánicos utilizan los canales tradicionales de venta como supermacados.

Por otra parte, la introducción de una eco-etiqueta podría ser beneficiosa para aquellos productores (principalmente pequeños) que utilizan métodos tradicionales libre de químicos en sus cultivos y que puedan acogerse a un sello ecológico, sin que sus costos de producción sean tan elevados como para un productor comercial. Esto les permitiría vender su producto a un mejor precio, con un diferencial relativamente pequeño en comparación con el precio de los bienes tradicionales.

Es evidente que la decisión del consumidor determina el resultado final del programa de eco-etiquetado. Todo depende de cuánto está dispuesto a pagar por productos que no dañan el ambiente.

8.2.2.3 Efectos sobre el comercio

Los procesos de certificación ambiental pueden facilitar las relaciones comerciales o convertirse en barreras comerciales dependiendo si logran: i) una estandarización de productos en el ámbito internacional mediante el

cumplimiento de normas ambientales comunes, y ii) la puesta en el mercado de productos diferenciados de mejor calidad para el consumo humano y no contaminantes.

- **Estandarización de criterios ambientales.** En las transacciones internacionales la estandarización de criterios resuelve una serie de obstáculos que afectan los flujos comerciales. Así por ejemplo, los países desarrollados exigen cierto grado de compromiso ambiental de las empresas que elaboran los bienes. En este caso, la aplicación de una eco-etiqueta en naciones interesadas en ingresar al mercado de los países desarrollados, puede facilitar su ingreso si las condiciones que exige a las empresas son equivalentes o reconocidas en los países desarrollados.
- Por otra parte, la eco-etiqueta puede convertirse en una **barrera comercial**. Si el productor orgánico debe enfrentar bienes similares que no aplican el programa y el importador no diferencia el producto se ven con una desventaja comparativa ante productores de otros países que no internalizan sus costos ambientales.

8.2.3 Requisitos de los Programas de Eco-etiquetado

Como se ha mencionado, depende de las exigencias de los consumidores y de la responsabilidad de los productores el buen o mal desarrollo de los sellos verdes. En el tanto las preferencias de los consumidores giran en torno de los productos que protejan el ambiente, los productores dedicaran su esfuerzo a satisfacer la demanda de este nicho de mercado. Los aspectos que afectan estas condiciones pueden agruparse en factores de demanda y oferta.

8.2.3.1 Perspectiva de demanda

Como se ha mencionado, la implementación de un programa de eco-etiquetado Existen tres aspectos que afectan el desarrollo de los programas de eco-etiquetado desde la perspectiva de la demanda: la capacidad de compra de los consumidores, la información que se les brinde y la escala de mercado que conformen. La fortaleza con que estos aspectos influyan sobre la demanda dependerá de la sensibilidad que tenga ante variaciones en los precios.

8.2.3.1.1 Capacidad de compra de los consumidores

El interés que muestran los consumidores por los programas de certificación, puede verse limitado por algunas circunstancias, tales como al capacidad de compra de los consumidores.

Los productos agropecuarios que protegen el ambiente generalmente tiene un precio mayor en comparación con los productos que no lo hacen, debido a los mayores costos en su proceso de elaboración. Por ello, se señala que los sellos verdes son provechosos en tanto sean aplicados en los mercados donde exista una capacidad de compra suficiente para adquirirlos.

En aquellas categorías donde puede tenerse una elasticidad precio de la demanda relativamente pequeña (esto es, la cantidad demandada varía "poco" ante cambios en los precios), puede tenerse una expectativa más positiva sobre la aceptación de la eco-etiqueta. Esta situación es probable se de en los mercados donde los consumidores poseen un mayor nivel de ingreso.

Estudio realizado por la Universidad de Colorado en Estados Unidos señala que la demanda de los productos orgánicos es alta si su precio no se aleja demasiado del los convencionales. Encuestas realizadas señalan que en cadena de supermercados de este país, un 50% de los consumidores está dispuesto a pagar un sobreprecio del 8%, el 25% un sobreprecio del 25% y tan solo un 3% están dispuestos a pagar un sobreprecio del 64%¹⁴⁰.

Por su parte, en Europa el diferencial del nivel de precios de los productos orgánicos sobre los productos convencionales es superior al que existe en los Estados Unidos, situación que se puede explicar por el mayor ingreso que existe en lugares como Dinamarca, Noruega o Suiza, en comparación a los Estados Unidos. Esto hace suponer la existencia de una elasticidad precio de la demanda por estos bienes menor en Europa a la que experimentaría los Estados Unidos¹⁴¹.

De lo anterior, se concluye, que el nivel de ingreso de los consumidores así como el nivel de precios de los productos orgánicos y tradicionales, afecta de forma importante el desarrollo de los programas de producción y certificación orgánica.

¹⁴⁰ Información tomada de González Alberto (1997).

¹⁴¹ Detalle sobre la diferencia en precios tomado de Agenda Orgánica (07,01*).

8.2.3.1.2 Información al consumidor

Otro aspecto fundamental es informar a los consumidores potenciales sobre la existencia y ventajas de productos "ambientales" certificados. Si bien puede existir el interés, la falta de información sobre a qué lugares acudir para adquirir este tipo de bienes puede impedir el desarrollo adecuado de los programas de sellos verdes.

Por esta razón, es importante que la empresa conjuntamente con sus esfuerzos ambientales, ejecute iniciativas de mercadeo que permitan informar al consumidor de la existencia y ventajas de sus bienes certificados.

8.2.3.1.3 Escala del mercado

Además de los aspectos señalados anteriormente, el tamaño de los mercados que se interesan en comprar bienes certificados como protectores del medio ambiente es un factor determinante. Evidentemente, por el interés privado que rige toda empresa privada, una readecuación del sistema productivo solo será llevada a cabo cuando su nuevo producto será valorado por los consumidores y la demanda esperada, genere la rentabilidad suficiente para justificar el cambio.

En este sentido, es importante identificar un mercado de un tamaño óptimo para que las empresas agropecuarias acepten el reto de readecuar o certificar sus productos, con prácticas que protejan el medioambiente. Si el mercado interno, no es lo suficientemente grande para lograr lo anterior, pueden buscarse mercados en el extranjero para evitar problemas por escalas de producción mayores al mercado meta. En este sentido la iniciativa de los productores por comprometerse con proyectos dirigidos al sector externo, conjuntamente con el apoyo de sector público agropecuario, puede beneficiar la calidad ambiental de la producción que se distribuiría internamente.

Puede mencionarse que en Europa y los Estados Unidos se espera un incremento en la participación de los productos orgánicos en las ventas totales de alimentos y bebidas, por lo que son mercados propicios para ingresar con productos orgánicos certificados y de calidad. Por ejemplo, en Suiza la participación de los productos orgánicos en las ventas totales es de un 2.5% y se espera un aumento a mediano plazo entre un 30% y un 35%. Igualmente en Estados Unidos la participación actual es de un 1.25% y se espera aumente en un 10% o 15%¹⁴².

¹⁴² Datos tomados de Agenda Orgánica (07,01*)

8.2.3.2 Perspectiva de oferta

Por su parte, los productores interesados en certificarse como productores orgánicos para satisfacer la demanda de este tipo de bienes, deben afrontar costos para transformar sus sistemas productivos y situaciones de riesgo e incertidumbre.

8.2.3.2.1 Costos iniciales

Uno de los principales problemas que limita la adopción de programas ambientales es el costo requerido para cambiar la forma de producción. Por ejemplo en el sector agrícola la plantación debe esperar hasta tres años para que se de una degradación de los residuos químicos. A la vez, debe tratarse los suelos con productos orgánicos. Durante este periodo la producción (y por ende de los ingresos) se ve reducida, mientras que los costos se incrementan debido al valor de los fertilizantes y al mayor requerimiento de mano de obra para tratar la finca. Si bien los beneficios a futuro pueden compensar los costos del presente, el productor puede no estar en capacidad de enfrentar estos costos iniciales.

8.2.3.2.2 Incertidumbre y riesgo

Igualmente, una vez iniciado el proceso de conversión, se pierde participación en el mercado tradicional en el presente y no puede asegurarse su compensación a futuro en el mercado orgánico.

Igualmente, los precios y preferencias de los consumidores permiten proyectar en el presente un proyecto rentable, pero con el tiempo, estas condiciones pueden variar ocasionando futuros ingresos y un nicho de mercado menores a los esperados.

Otro aspecto, que afecta especialmente a los productos agrícolas, puede ser la existencia de trabas burocráticas o tecnológicas que impidan conservar y transportar el producto (por ejemplo frutas), desde el lugar de producción hasta el consumidor. La susceptibilidad del producto a las condiciones climáticas y al tiempo, así como las exigencias del consumidor por la calidad de los productos, son condiciones propias del mercado agrícola que deben analizarse y afectan las proyecciones sobre la rentabilidad esperada de la actividad.

8.2.3.2.3 Escala de producción

La escala de producción constituye un aspecto de importancia que debe ser tomado en cuenta por el productor. Para una pequeña empresa internalizar el costo de implementar una eco-etiqueta puede reducir la rentabilidad del negocio a tal punto que sea preferible no implementarla o cambiar de actividad.

La escala de producción debe ajustarse al tamaño del mercado meta. No puede ser más grande porque tendría costos y un capital ocioso que no genera ingresos, ni tampoco más pequeño debido a que no podría suplir los requerimientos de los compradores, perdiendo el nicho por incumplimiento. Por ello es importante que se desarrollen técnicas y tecnologías en los mercados capaces de propiciar una producción acorde con los requisitos de la demanda.

8.2.3 El papel del Sector Público Agropecuario

El apoyo del Sector Público Agropecuario, es importante para que el sello verde pueda alcanzar el carácter de estándar de mercado. Este sector gubernamental, puede definir requisitos ambientales y de calidad sobre los sistemas productivos, con el fin de conservar las características naturales del país.

Igualmente, puede legislar la producción de bienes orgánicos para impedir que productores inéscrupulosos utilicen atributos que no merecen engañando al consumidor final de los bienes. Así por ejemplo desde 1979 existe en California, Estados Unidos la Ley de Alimentos de Cultivos Orgánicos que establece pautas sobre qué productos pueden considerarse orgánicos.

8.2.3.3.1 Ámbito interno

El Sector Público Agropecuario puede desarrollar mecanismos de control que impidan el mal uso de calificativos ambientales que puedan confundir a los consumidores. Por ejemplo, en algunos Estados de los Estados Unidos se exige que los alimentos orgánicos deben ser certificados por una tercera parte independiente.

Igualmente el Sector Público Agropecuario debe velar por la veracidad del trabajo de las agencias certificadoras. En Argentina, por ejemplo, La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, por medio de del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) se encarga de velar por el cumplimiento de la normativa vigente. A la vez, SENSA debe

aprobar y supervisar a los organismos de inspección privados que certifican productos orgánicos.

Además, puede promover el proceso de sustitución de los sistemas productivos tradicionales por aquellos que protegen el ambiente. Para ello, puede facilitar líneas de crédito para aquellos productores que no pueden afrontar por sí mismos los costos que este cambio implica.

En materia ambiental, el Sector Público debe establecer pautas y reglas claras que toda empresa debe cumplir, no solo para calificar como producción orgánica, si no para evitar el deterioro de los recursos naturales, aun si produce de manera tradicional. Ejemplo de esto es la Comisión para el Medio Ambiente (CONAMA) de Chile, cuya fundación y objetivos se presentan en el recuadro 1.5.

Para lograr estos objetivos, el Estado debe tener una coordinación entre varias de sus dependencias: los ministerios de medio ambiente, comercio exterior y planificación, así como con aquellas organizaciones privadas interesadas en promover la protección del medio ambiente. A la vez, debe buscar un acercamiento con los sectores productivos involucrados en el área por certificar (cooperativas, asociaciones, cámaras, grupo ambientalistas etc), con el fin de involucrarlos en el proceso de protección ambiental y producción orgánica.

RECÚADRO 1.5

¿Qué es la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA)?

CONAMA es la institución del Estado de Chile que tiene como misión promover la sustentabilidad ambiental del proceso de desarrollo y coordinar las acciones derivadas de las políticas y estrategias definidas por el gobierno en materia ambiental.

Sus objetivos fundamentales son:

- Recuperar y mejorar la calidad ambiental
- Prevenir el deterioro ambiental
- Fomentar la protección del patrimonio ambiental y el uso sustentable de los recursos naturales
- Introducir consideraciones ambientales en el sector productivo
- Involucrar a la ciudadanía en la gestión ambiental
- Fortalecer la institucionalidad ambiental a nivel nacional y regional
- Perfeccionar la legislación ambiental y desarrollar nuevos instrumentos de gestión

Con la Ley de Bases del Medio Ambiente (LBGMA), que entró en vigencia el 9 de marzo de 1994, fue creada CONAMA y con ello la institucionalidad ambiental. La Ley 19.300 reconoce las competencias legales y técnicas existentes en los distintos servicios sectoriales del Estado y la necesidad de coordinar la gestión ambiental conjunta con cada uno de ellos.

En su Título Final, la LBGMA crea la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) como un Servicio Público, funcionalmente descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, sometido a la supervigilancia del Presidente de la República y con una función eminentemente coordinadora de la gestión ambiental de los distintos Servicios Públicos.

Tomado de: **CONAMA (04, 01*)a**

8.2.3.3.2 Ámbito externo

El proceso de globalización que se desarrolla a nivel mundial ha llevado a los país a entrar en tratados comerciales tanto multilaterales como bilaterales. Esta situación, conjuntamente con el objetivo de alcanzar un desarrollo sostenible, ha hecho que muchos países planteen la posibilidad de exigir a sus socios el cumplimiento de normas ambientales. Estos es común en el caso en que los tratados involucran a países desarrollados y a naciones en desarrollo, donde estos últimos, deben tratar de armonizar sus políticas ambientales con las de los países desarrollados.

Desde el sector público, deberían establecerse iniciativas para impulsar la producción orgánica, la cual mejora el grado de competitividad de las empresas nacionales, facilitando su entrada a los mercados internacionales y, a la vez, promover los esfuerzos realizados en el mercado internacional. Por ejemplo en Argentina se introdujo un programa de apoyo a la producción orgánica y apoyo financiero para la participación en ferias internacionales, actividades en las que han participado activamente Promex y ExportArt, entidades estatales encargadas de la promoción de productos en el exterior.

Igualmente que en el campo nacional, es importante el trabajo en conjunto. El estado y la empresa privada (incluyendo los organismos certificadores), deben coordinar y comunicarse los esfuerzos que realicen pues su esfuerzo tiene efectos sobre el sector productivo y la sociedad en general, generando un oportunidad de crecimiento para el país.

8.3 El problema Ambiental y el Marco Normativo Nacional

Como parte de las acciones emprendidas para proteger y conservar el medio ambiente, se generan una serie de argumentos que permiten justificar la aplicación de medidas protectoras.

Uno de esos argumentos considera que los recursos naturales, como tales, pueden presentar problemas para asignarles derechos de propiedad por parte de algún agente económico¹⁴³. Sin embargo su carácter escaso y susceptible de usufructo o degradación privada, permite hablar de la existencia de una "renta ambiental". La misma, permitiría valorizar el daño sobre el ambiente de la producción y consumo de bienes, para internalizarlo dentro del proceso productivo y así, evitar la contaminación. Esto se vería reflejado en los precios del bien, impactando las decisiones de compra de los consumidores.

Renta ambiental puede entenderse como: "una retribución adicional, vinculada a la utilización de un recurso ambiental obtenida por un factor de la producción, por encima de la retribución necesaria para retenerlo en ese proceso productivo"
Torres (08,00*)

Por otra parte Igualmente se considera que el problema ambiental podría analizarse según el grado de **responsabilidad por la contaminación**. Se acepta el principio de que quien contamina paga (Poluter Pays Principle - PPP) sobre el principio de que la víctima paga (Victim Pays Principle - VPP)¹⁴⁴. Esto implica que en primera instancia, son los empresarios quienes deben cambiar sus procesos productivos para evitar la contaminación.

Sin embargo, independientemente de cual principio se aplique, o si existe forma de aplicar derechos de propiedad sobre el ambiente, el factor importante es la conciencia en la necesidad de internalizar los costos ambientales dentro del proceso productivo y no considerarlo como un efecto exógeno del sistema económico.

Se presiona sobre los procesos productivos dañinos al ambiente para que se transformen en sistemas amigables con los recursos naturales, a cambio de un reconocimiento por parte de los consumidores por su esfuerzo, reflejado en la aceptación de un bien mejor y de mayor precio.

Desde el momento que las personas dentro de una población se preocupan por la conservación de los recursos naturales y muestran su aceptación a

¹⁴³ Con agente económico nos referimos a entes públicos o privados (productores o consumidores).

¹⁴⁴ Sobre este aspecto distintos autores han expresado opiniones opuestas o terceros "principios". En este documento no se analiza las discusiones generadas al respecto.

pagar un sobre precio, las empresas están dispuestas a demostrar con mayor o menor veracidad, su comportamiento ambiental.

Esto demanda la creación de instrumentos que promuevan la internalización de los costos ambientales en forma fehaciente (tal es el caso de las eco-etiquetas). Al mismo tiempo, se hace indispensable contar con una normativa que asegure a los consumidores el cumplimiento de los compromisos de las empresas por desarrollar, en forma eficaz, "nuevos" procesos productivos que protejan el ambiente.

En la presente sección se analizan las características de la normativa ambiental vigente en Canadá y Europa. Con ello, se pretende identificar el papel que cumplen los programas de ecoetiquetado que se aplican en estos países y su relación con la legislación existente.

8.3.1 Marco Normativo Canadiense

8.3.1.1 Generalidades

Tanto el gobierno federal canadiense como los provinciales poseen facultades legislativas y reguladoras que permiten integrar el ambiente y la economía. Si bien la Constitución de Canadá no menciona el "medio ambiente" de manera específica, en la práctica cada nivel de gobierno tiene facultades jurisdiccionales que buscan un manejo ambiental eficiente.

El gobierno federal administra una gran variedad de leyes incluyendo la Ley de Protección Ambiental de Canadá (CEPA, por sus siglas en inglés). Esta, se formuló para prevenir la contaminación de todos los medios (agua, aire y tierra), durante todas las etapas del ciclo de vida de los productos (desde su importación o manufactura hasta su desecho).

Además existen otro tipo de leyes con funciones más puntuales como las encargadas de proteger recursos naturales específicos (por ejemplo: la Ley de Pesca y la de Conservación y Producción de Gas y Petróleo); o las dedicadas a regular ciertos productos o actividades peligrosos como la elaboración de plaguicidas y aparatos emisores de radiación, entre otros.

Sin embargo, más que regular el daño o definir quién lo soluciona, el Gobierno Federal incentiva la aplicación de medidas de prevención que eviten los problemas ambientales. Al respecto, considera que:

"[...] La intención de la parte relativa a la "prevención de la contaminación" de una CEPA revisada sería cambiar el enfoque de las actividades de protección ambiental para evitar o minimizar la generación de contaminantes

y residuos, en lugar de limpiarlos o tratar de manejarlos una vez producidos. Su meta es abandonar el concepto de control de la contaminación y el tratamiento de residuos como los mecanismos predilectos para proteger el ambiente. Se alentaría a los canadienses a adoptar "prácticas ambientales preventivas" que fomenten las eficiencias ambientales y económicas mediante la reducción de residuos y medidas que eviten la generación de contaminantes en la etapa más temprana posible de una actividad. Este enfoque implicaría cambios en las actividades actuales e influiría en la toma de decisiones desde las fases de concepción, diseño y planeación de nuevas actividades."

Tomado de Comisión para la Cooperación Ambiental, (1998)

8.3.1.2 Planes de Cumplimiento

La legislación federal posee la capacidad de llamar la atención e inclusive, iniciar un proceso judicial o multar a las empresas que dañen el ambiente. Sin embargo, con el fin de evitar este tipo de contratiempo, prevé la posibilidad de generar **planes y acuerdos de cumplimiento** en conjunto con la empresa, para no afectar su funcionamiento y evitar el deterioro del ambiente.

*"Los Lineamientos de cumplimiento documentan el enfoque del Ministerio y dan una guía al personal para lograr y mantener el cumplimiento de su legislación y reglamentos en toda la provincia... Describen la manera en que el Ministerio utiliza la reducción y la aplicación para obtener el cumplimiento, y... establecen... los principios que gobiernan la aplicación de las leyes por parte del Ministerio...
Comisión para la Cooperación Ambiental, (1998)*

"Un "plan de cumplimiento" alude a la propuesta que una empresa regulada presenta a la autoridad regulatoria, en la que describe su plan para resolver un problema de incumplimiento. Los **acuerdos de cumplimiento** son aquellos que las autoridades han aceptado y han cristalizado en un contrato legalmente obligatorio."
Comisión para la Cooperación Ambiental, (1998)

En un principio, dependiendo si el daño ambiental se considera "mínimo", los inspectores pueden limitarse a llamar la atención de la empresa, dejándole la potestad para decidir si toma en cuenta la advertencia o la ignora. La ley como tal, no invita al infractor a plantear un plan de acción para corregir el incumplimiento. A pesar de ello, cuando el daño no se considera "mínimo" se deben buscar planes de cumplimiento para evitar sanciones.

Cada provincia de Canadá, implanta, con mayor o menor rigidez, su propia normativa

sin contradecir la ley federal. Sobre el valor que se le de al daño ambiental como "mínimo" o no, queda a discreción de cada provincia.

Por ejemplo las leyes en Ontario establecen por medio de su Ministerio de Ambiente y Energía de (MAEO), **lineamientos de cumplimiento** que asignan un papel importante a los planes de cumplimiento y deja a discreción de los funcionarios encargados de la reducción de la contaminación el cómo actuar ante problemas de incumplimiento. Ante dificultades, estos encargados pueden utilizar mecanismos de cumplimiento obligatorios (como el enjuiciamiento o las órdenes de control), o bien pueden buscar un "acuerdo voluntario" sin ejercer medidas de presión. Sin embargo existen casos donde el problema requiere la intervención directa e inmediata del ministerio, tales como:

- Derrames o emergencias de este tipo
- Peligros inmediatos para la vida humana, la salud o la propiedad.

Otras provincias como Columbia Británica y Alberta, no cuenta con disposiciones especiales sobre planes de cumplimiento voluntario, se limita a los encargados a expedir por escrito advertencias a los infractores para que corrijan el incumplimiento. Inclusive, en Alberta se estipula que:

"Las auditorías ambientales voluntarias no sustituyen el cumplimiento. No hay defensa contra un cargo ni un límite de la responsabilidad de una empresa para cumplir los requerimientos legislativos, simplemente porque ya se le practicó una auditoría ambiental... El Departamento no modificará una medida de aplicación de la ley a cambio de la realización de una auditoría ambiental..."¹⁴⁵

8.3.1.3 Nivel de Tolerancia y Responsabilidad

Los acuerdos de cumplimiento se consideran contratos. Cada una de las partes entrega algo de valor como fe de su compromiso ante la otra parte.

Si bien es cierto, se clarifican consecuencias por incumplimiento, no necesariamente esto obliga a la otra parte a hacer valer estas consecuencias. Es por esto, que de manera informal se aceptan arreglos cuando se dan incumplimientos, poniendo en entre dicho el valor del contrato.

¹⁴⁵ Programa de aplicación para la Ley de Protección y Mejoramiento Ambiental, Protección Ambiental de Alberta, 2 de septiembre de 1994. Tomado de: Comisión para la Cooperación Ambiental, (1998).

8.3.1.4 Tolerancia del Gobierno

En el caso del gobierno, este brinda tolerancia para que la empresa se ajuste al contrato. Dentro de la búsqueda por parte de las autoridades canadienses para proteger, conservar el ambiente y para evitar perjuicios sobre la economía del país, se presiona a las empresas para evitar daños sobre los recursos naturales, permitiéndole periodos de gracia para ajustarse a los cambios. Si bien existen situaciones donde se exige el cumplimiento de normas proteccionistas, siempre se busca una buena relación con los productores.

Los ministerios o entes encargados de establecer los lineamientos legales, se esfuerzan por aclarar mediante acuerdos, autorizaciones y órdenes sus requerimientos, considerados como mínimos, y el carácter de cumplimiento obligatorio de la ley.

Así, cuando una empresa no satisface la ley o un acuerdo de cumplimiento, debe atenerse a las consecuencias: "Castigo".

Sin embargo, una empresa puede "negociar" un periodo de gracia o una reducción de la pena o castigo, a cambio de realizar las correcciones necesarias para enmendar el error. Por ejemplo, en un caso por incumplimiento un fiscal solicitó multas por encima de los 125,000 dólares canadienses (C\$) y cárcel por delitos prolongados relacionados con el desecho ilegal de residuos. Sin embargo, a cambio de limpiar el terreno, el propietario negoció una sentencia de conformidad que únicamente incluía tres cargos y una multa de C\$10,000.

Otro punto, donde se brinda tolerancia al infractor es cuando este informa voluntariamente su incumplimiento a las autoridades. Este caso está especificado en el apartado 70 de la Ley Ambiental de Nueva Escocia que establece:

70. (1) Cualquier persona responsable que de forma voluntaria proporcione al Departamento información detallada sobre su incumplimiento de los requerimientos de esta Ley, que se haya obtenido a través de una auditoría ambiental o de una evaluación ambiental del lugar, no será procesada por tal incumplimiento si cumple: (a) con los términos de cualquier acuerdo negociado por el ministro y ella misma; o (b) cualquier orden expedida bajo la sección XIII referente al incumplimiento por tal persona.

(2) El subapartado (1) no se aplica si el Departamento se percata por su cuenta de tal incumplimiento antes de recibir la información por parte de la persona.

Tomado de Comité de Cooperación Ambiental, 1998

8.3.1.5 Responsabilidad de la Empresa

Si bien un acuerdo se estipula qué debe hacerse, se puede generar una discusión sobre el valor del compromiso de la empresa por hacer lo pactado. Si la misma promete realizar algo, es su responsabilidad cumplirlo y no debería existir tolerancia ante el incumplimiento.

Sin embargo, el fin de la normativa gubernamental es la búsqueda de la protección ambiental y no el enjuiciamiento de infractores. Si con periodos de gracia, puede alcanzarse el fin, entonces se justifica su aceptación.

Al aceptar las promesas de las empresas, queda bajo su completa responsabilidad el cumplir lo pactado. Como contra parte para el gobierno, lo ideal sería una garantía financiera que prescribiría si la empresa no cumpliera con el acuerdo.

Esto constituiría un incentivo de desempeño significativo en casi todos los casos, y eliminaría, o al menos reduciría los posibles casos de incumplimiento. Se consideraría que dicha contraprestación evita el problema de la disuasión general de recompensar el incumplimiento, lo cual crea incentivos para un comportamiento indeseable. También ayudaría a demostrar al público la legitimidad de los acuerdos. En la mayoría de los casos sería apropiado fijar al menos una cantidad simbólica de fianza. A pesar de ello, el incumplimiento de un acuerdo puede causar resultados indeseables, por lo que la prevención sigue siendo prioritaria.

8.3.1.6 Directrices sobre los Programas de Sellos Verdes

Con el crecimiento del mercado verde, muchas empresas se interesaron por cumplir la normativa ambiental del gobierno federal o de las distintas provincias. Esto, llevó cierta confusión al consumidor dado que las **declaraciones del productor** bien podían o no ser ciertas.

Por ello se formuló los Principios y Directrices para el Etiquetado y la Publicidad Ecológicos. Los mismos se hicieron en el contexto de la Ley de Etiquetado y Empacado para el Consumidor y la ley de la Competencia, las cuales contemplan una serie de prohibiciones en contra de las declaraciones falsas y que pueden inducir a cometer errores al consumidor.

Algunas de las principales directrices son¹⁴⁶:

- Las leyendas deben basarse en estándares reconocidos o en principios científicos prevalecientes.
- No deben usarse frases vagas (por ejemplo, “favorable al medio ambiente”).
- Las leyendas sobre la reducción de los desechos en fuente deben referirse a la reducción de los materiales tóxicos o de los niveles de toxicidad.
- Las leyendas concernientes a reducir el uso de algunos materiales deben compararse con los productos o el empaque relativos a un punto de referencia predeterminado.
- El símbolo de reciclado conocido como Ciclo de Mobius, para indicar que un producto es reciclable, no debe usarse a menos que una tercera parte de la población entre la que se distribuye el producto tenga cómodo acceso a instalaciones de reciclado.
- Las leyendas de contenido reciclado podrán ilustrarse con el Ciclo de Mobius e incluir el contenido como porcentaje, por peso, del producto o del material total. Se dará por sentado que los componentes reciclados son materiales “post consumo”.
- Las leyendas sobre la degradabilidad deberán ir acompañadas de una frase que indique las condiciones en las que ocurrirá la degradación, o el método de prueba reconocido que se aplicó para determinar la degradabilidad (por ejemplo, la prueba 301B de la OCDE).
- Las leyendas que indican que los productos o los empaques son susceptibles de eliminación en un compostaje deberán sustentarse en evidencias científicas calificadas y confiables. Las leyendas deberán indicar si los materiales son susceptibles de eliminación en un compostaje municipal o de gran escala.

La propaganda ambiental que realice algún productor sea por declaración propia o por una certificación de un tercer ente, deberá cumplir con las directrices para el etiquetado y la publicidad ecológica que se ajusten a su producto y a lo que diga en sus etiquetas.

¹⁴⁶ Tomado de: Comisión para la Cooperación (1999)

8.3.1.7 Comentario

Recapitulando, podemos decir que el fin de las leyes y políticas ambientales instauradas en Canadá buscan prevenir la contaminación durante el ciclo de vida del producto. Si bien contempla regulaciones a actividades específicas o peligrosas, pretende lograr una armonía entre las empresas, los consumidores y el entorno ambiental, sin afectar el funcionamiento de ninguno de ellos.

El gobierno es el encargado de definir hasta que punto se da un nivel de contaminación aceptable. Bajo ese nivel, se limita a avisar a la empresa de los resultados de sus acciones. Sobre ese nivel, interviene exigiendo la corrección del daño o llegando a un acuerdo extrajudicial con la empresa.

Dado que busca un consenso para solucionar situaciones ambientalmente dañinas, su sistema puede ser criticado por ser demasiado flexible, ante lo cual se ha venido promoviendo cambios cuando firma acuerdos con empresas, tales como la existencia de garantías financieras por parte de los empresarios.

Sin embargo, lo anterior no quiere decir que el gobierno canadiense descuide sus funciones ante la población. Existen criterios y normas que regulan de forma clara lo que se puede o no hacer. Esto, con el fin de asegurarle a la población en general, la decidida puesta en práctica de mecanismos que protegen el ambiente.

8.3.2 Marco Normativo Europeo

8.3.2.1 Inicios de la Legislación Ambiental Europea

Cuando nace la Comunidad Económica Europea el 25 de marzo de 1957, no se hace mención sobre la protección del ambiente dado que en esa época no existía preocupación sobre este tema.

Es en realidad hasta principios de los años setentas cuando empieza a desarrollarse una preocupación importante por la conservación de la naturaleza. A partir de entonces, mediante el desarrollo de cuatro programas de acción, se adoptaron cerca de 200 actos legislativos, consistentes fundamentalmente en limitar la contaminación mediante la introducción de normas mínimas, en particular en materia de gestión de los residuos y contaminación del agua y del aire.

Mediante este proceso se ha venido afinando una política ambiental con mayor alcance, incursionando en el campo de la prevención, la protección

y la mejora de la calidad ambiental. Si bien en sus inicios no tenía un carácter obligatorio, con el pasar de los años y la concientización en la población sobre el tema, sus postulados han ido tomando una postura mas fuerte y acatada con mayor rigor por parte de las empresas.

Un paso importante en ese proceso fue la preocupación ecológica presente en el Tratado de Maastrich (7 de febrero de 1992). A partir de la entrada en vigor de este acuerdo en noviembre de 1993, la política ambiental se introduce dentro de la normativa europea como parte integral de su quehacer diario.

El carácter que tiene esta legislación es supranacional. Está por encima de las leyes de cada uno de los estados miembros. A la vez, todas las naciones que forman parte de la comunidad, están obligados a acatar las normas sin necesidad de que sean ratificadas por los gobiernos de sus países.

Con esto se busca unificar criterios en toda la región, por lo que esta

Dos etapas clave de la política ambiental de la Unión

1986, aprobación del Acta Única Europea, que:

- incluye el medio ambiente en las demás políticas comunitarias;
- establece un fundamento jurídico propio para las actuaciones en el medio ambiente;
- consagra los cuatro principios de actuación: prevención, corrección en la fuente, quien contamina paga y, por último, el principio de subsidiariedad, que se aplica únicamente a las disposiciones sobre medio ambiente;
- introduce la mayoría cualificada para tomar determinadas decisiones ambientales relacionadas con el mercado interior.

1992, aprobación del Tratado de Maastricht, que:

- concede mayor importancia al medio ambiente, que se convierte en una auténtica política común;
- introduce el principio de "cautela" y del objetivo del desarrollo sostenible";
- incluye los requisitos de protección del medio ambiente en la elaboración y la aplicación de las demás políticas comunitarias;
- convierte en norma la toma de decisiones por mayoría cualificada (salvo en el caso de las medidas fiscales, la ordenación del territorio y el abastecimiento energético de los Estados miembros);
- crea el Fondo de Cohesión.

Tomado de: Comisión Europea (01,2000*) <http://europa.eu.int/en/comm/dg10/build/es/env.htm>

normativa comunitaria establece principios básicos y amplia o mejora programas que ya existían en algunos países europeos para extender sus ventajas a toda la región (tal es el caso del programa de ecoetiquetado).

8.3.2.2 Principios de la Legislación Ambiental Europea

Este desarrollo paulatino a permitido identificar cinco principios base a partir de los cuales se desarrolla la política ambiental europea¹⁴⁷:

Principio de cautela: *introducido por primera vez en el Tratado de Maastricht, permite a los Estados miembros tomar medidas sin esperar a que se demuestren científicamente todas las pruebas que apuntan a la existencia de un peligro para el medio ambiente; este principio es una ampliación del principio de acción preventiva.*

Principio de acción preventiva: *la Comunidad da preferencia a las medidas de prevención de los daños al medio ambiente, ya que su coste económico es menor y hay daños que pueden ser irreparables.*

Principio de corrección en la fuente: *un problema ecológico debe solucionarse prioritariamente en el lugar en el que se ha producido para evitar que un Estado miembro exporte" sus problemas de medio ambiente a otro Estado (traslado de residuos a un tercer país, por ejemplo).*

Principio de que quien contamina paga: *el contaminador debe correr con los gastos de prevención y eliminación de la contaminación.*

Principio de subsidiariedad: *las actuaciones de la Unión Europea se limitarán a las medidas que exijan la intervención comunitaria.*

8.3.2.3 Quinto Programa de Acción Medioambiental

En 1992 surge el quinto programa de acción para el medioambiente¹⁴⁸. En él, se presenta una estrategia europea más "voluntarista"¹⁴⁹ y marca el inicio de una acción comunitaria tomando en cuenta todos los factores de la contaminación tales como: industria, energía, turismo, transportes entre otros. Define cuatro tipo de instrumentos para incentivar la protección del medio ambiente¹⁵⁰, a saber:

¹⁴⁷ Tomado de: Comisión Europea (01,2000*) <http://europa.eu.int/en/comm/dg10/build/es/env.htm>

¹⁴⁸ Para conocer más detalles del Quinto Programa de Acción para el Medioambiente. se recomienda visitar la página en internet: <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/vb/l28062.htm#top>

¹⁴⁹ El termino voluntarista se refiere a la actitud de los agentes económicos a poner en práctica mecanismos de protección ambiental por su propia desición.

¹⁵⁰ Clasificación tomada de Sanchez (2000).

8.3.2.3.1 Instrumentos normativos

Estos constituyen la regulación directa sobre las actividades de productores y consumidores para evitar excesos en los niveles de contaminación. Para tal fin puede definir los niveles de contaminación aceptables y permitir que cada agente defina la forma para lograr el objetivo o puede determinar las técnicas que deben utilizarse para alcanzar las metas ambientales propuestas. En casos extremos donde los niveles de daño al ambiente sean intolerables puede llegarse a prohibir la actividad.

8.3.2.3.2 Instrumentos económicos y fiscales (denominados de mercado)

En este caso se persigue a) "premiar" al agente no contaminante frente al contaminador mediante incentivos fiscales como exoneraciones de pagos o bien, b) "castigar" al agente dañino mediante la implantación de impuestos para no darle ventajas de mercado producto de costos menores en su proceso productivo a costa del daño ambiental.

La dudosa eficacia de las medidas tradicionales de control (como los instrumentos normativos), es la que ha impulsado los denominados tributos ecológicos o verdes como instrumentos técnicos para la protección medioambiental.

Otra técnica de intervención que se puede agrupar en este apartado son la etiqueta ecológica y la ecoauditoria, con claros fines publicitarios ya que informan a la población de los productos cuyos procesos productivos son amigables con el ambiente.

8.3.2.3.3 Instrumentos horizontales de apoyo

En este caso se pretende complementar los aportes de los otros instrumentos mediante el uso de técnicas complementarias de información, formación, investigación y desarrollo tecnológico sobre el medio ambiente con el objetivo de involucrar a todos los sectores de la sociedad en los esfuerzos de conservación de los recursos naturales. Para ello, es básico el papel que cumple la **Agencia Europea de Medio Ambiente**. Dentro de estas iniciativas se pueden mencionar los programas de

"El propósito de la Agencia Europea de Medio Ambiente consiste en establecer un sistema permanente de información ambiental para ayudar a la Comunidad en sus objetivos de mejorar el medio ambiente y avanzar hacia la sostenibilidad, incluyendo la integración de aspectos ambientales en las políticas económicas"
Jiménez Beltrán (1999).
http://org.eea.eu.int/documents/brochure/spanish/brochure_mission.html

investigación para favorecer el desarrollo de las fuentes alternativas de energías no contaminantes o los esfuerzos gubernamentales para optimizar las técnicas en materia de eficacia y ahorro energético.

8.3.2.3.4 Instrumentos de Asistencia Financiera

Se puede mencionar un cuarto instrumento: la creación de mecanismos de ayuda financiera que busquen incentivar la protección del ambiente. Los fondos estructurales y el programa LIFE son un claro ejemplo de este tipo de instrumentos

El primero de ellos está destinado a fomentar la cohesión económica y social, así como a ayudar a las regiones más pobres de la comunidad.

Desde 1994, el desarrollo sostenible y la conservación del ambiente se contemplan dentro de los fondos estructurales. El Fondo Social Europeo y el Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola, figuran dentro de los programas que se consideran dentro de este sistema. Se financian eventos o programas tales como:

- Medidas de formación
- Proyectos que combinan la protecciones del medio ambiente y el desarrollo regional
- Medidas que complementan la política agrícola común como por ejemplo, la reducción del uso de plaguicidas o la introducción de la agricultura biológica.
- Acciones en el sector pesquero: acuicultura y realización de obras de fábrica en las aguas costeras.

Otros programas de mas reciente formación como el Fondo de Cohesión (1992), incentivan de manera aun mas directa la protección ambiental y el incentivo de procesos productivos limpios. Financia infraestructuras del sector de aguas, tratamientos de aguas residuales, y la protección de la naturaleza.

Por su parte, el programa LIFE, ha contribuido desde sus inicios, al financiamiento de proyectos de gestión de residuos y de integración del medioambiente. Dentro de su campo de intervención para el periodo 1996 - 1999 encontramos:

- Acciones que preparan y contribuyen a la aplicación de la normativa

comunitaria medioambiental en cuatro áreas: zonas costeras, residuos, recursos hídricos y contaminación atmosférica.

- Demostraciones de los programas ambientales en el sector industrial.
- Presentación y asistencia técnica a las administraciones locales con el fin de fomentar la integración del medio ambiente en la ordenación del territorio.
- Conservación de los hábitats naturales y las especies amenazadas.
- En terceros países y los países de Europa Central y Oriental: asistencia técnica para el desarrollo de estructuras administrativas relacionadas con el medio ambiente, medidas de protección de la naturaleza y presentaciones del programa.

8.3.2.4 El Programa de Eco-etiquetado

Dentro de los **instrumentos económicos y fiscales** se mencionó el programa de ecoetiquetado. Como se mencionó en el capítulo 1, desde finales de la década de los setentas surge este mecanismo en países europeos para incentivar a las empresas a producir en armonía con la naturaleza y certificar sus esfuerzos.

Con la integración de la región, también se ha puesto en práctica un programa de etiquetado ecológico que sea único y reconocido en toda la comunidad. Creado en 1992 (Reglamento del Consejo n° 880/92), el sistema anima a los fabricantes a diseñar productos más amigables con el medio ambiente y proporciona a los consumidores la información para hacer compras más ambientales y de confianza.

Además de tener un carácter voluntario, de requerir de una tercera parte certificadora y otorgar un logotipo, la ecoetiqueta europea se basa en la elaboración de normas para evaluar la calidad del sistema productivo. Para elaborar las normas que los entes acreditadores deberán exigir a las empresas se sigue un proceso el cual se caracteriza por:

- Los criterios ecológicos incluidos en las normas deben basarse en estudios científicos sobre los impactos de los productos en cada etapa de su ciclo de vida. Incluyen consumo de energía, contaminación del agua, emisiones a la atmósfera, generación de residuos, gestión sostenible de los bosques y, en algunos casos, contaminación acústica o del suelo.
- Los criterios empleados deben ser aprobados por mayoría calificada de los Estados Miembros y son válidos por un periodo de tres años.

Tras este periodo, los criterios se revisan y pueden hacerse mas exigentes, dependiendo del mercado y de los avances científicos y tecnológicos, a fin de mejorar el comportamiento ambiental del producto ecoetiquetado.

- En el proceso de adopción de criterios, participan representantes de distintas áreas (por ejemplo, miembros de la industria, comercio, organizaciones de consumidores, ecologistas y sindicatos)

8.3.2.5 Comentario

El sistema europeo de regulación ambiental es posiblemente el que ha tenido un mayor desarrollo histórico. Desde sus inicios se tiene clara la misión de proteger el ambiente y en sus esfuerzos más recientes deja latente que la responsabilidad de salvaguardar los recursos naturales se logra con la cooperación de todos los sectores de la economía.

La creación de distintos instrumentos para incentivar a los productores a modificar sus sistemas productivos da razón de los esfuerzos para que estos tomen la decisión. Si bien existen otras presiones (como la demanda por los consumidores), que influyen sobre el productor, no cabe duda de que este tipo de incentivos acelera o facilita el proceso.

El ecoetiquetado, se convierte en uno de estos incetivos que busca facilitar el cambio en la producción, a la vez que informa a los consumidores para que valore los esfuerzos del productor. A la vez, su carácter regional, busca promover y facilitar las relaciones comerciales entre los países, tanto dentro como fuera de la Unión Europea.

8.4 Ejemplos y casos prácticos de Programas de Eco-etiquetado

8.4.1 Algunos Ejemplos de Programas de Eco-etiquetado

8.4.1.1 Corporación Colombiana Internacional - CCI - (Colombia)

Creada en 1992, la Corporación Colombia Internacional es una entidad sin fines de lucro, dotada de personería jurídica y patrimonio propio, cuyo objetivo es contribuir a la modernización del sector agroalimentario colombiano. Promueve la adopción de nuevas tecnologías, identifica mercados promisorios y estimula la inversión privada en nuevas alternativas productivas, mediante la prestación de novedosos servicios en las áreas de sistemas de información, calidad, desarrollo tecnológico y desarrollo empresarial.

Dentro de su programas la CCI, lleva a acabo procesos de certificación orgánica en Colombia, buscando siempre cumplir con las siguientes metas:

- Certificar la calidad de alimentos frescos y procesados.
- Certificar la calidad de productos orgánicos.
- Asesorar la implementación de sistemas de gestión y calidad.

8.4.1.2 Enviromental Choice (Canadá) ¹⁵¹

El programa de etiquetado ecológico más importante en Canadá es el denominado Environmental Choice (Opción Ecológica). Fue establecido en 1988 por el gobierno federal canadiense. En 1995, la administración y la distribución del programa Environmental Choice se cedieron a Terra Choice Environmental Services Inc., compañía consultora canadiense.

Este ente certificador ha otorgado etiquetas a cerca de 200 compañías que comprenden 2,000 productos y servicios, agrupados en sólo 100 categorías.

Aquellos productos y servicios que aspiran a poseer el sello, deben cumplir con cuatro áreas de interés:

¹⁵¹ Los ejemplos presentados en esta sección se tomaron de Comisión de Cooperación Ambiental (1999).

1. Impacto en el ciclo de vida.
2. Cumplimiento de las compañías con las leyes aplicables en materia de salud, seguridad y medio ambiente.
3. Minimización de los empaques.
4. Requisitos de comportamiento ambiental.

Para obtener la eco-etiqueta, el producto o servicio deberá ofrecerse de manera que:

- Mejore el rendimiento energético.
- Reduzca los productos derivados peligrosos.
- Utilice materiales reciclados; sea reutilizable.
- Aporte algún otro beneficio ecológico.

Por otra parte, los productos o servicios certificados deben cumplir o superar cualquier norma de seguridad y rendimiento aplicable al sector del que se trate. Pueden aspirar a recibir la eco-etiqueta las compañías y los productos de cualquier país.

8.4.1.3 Green Seal (Estados Unidos)

Green Seal es el programa estadounidense de etiquetado ambiental de estructura más parecida a los programas nacionales de etiquetado de otros países. Este sello es emitido por la organización independiente y no lucrativa del mismo nombre. Establecido en 1990, Green Seal tiene 277 productos certificados que abarcan 85 categorías de productos.

Además de su programa de etiquetado, Green Seal alienta a las compañías y a otros compradores grandes a afiliarse al Programa de Asociados Ambientales (Environmental Partners Program), cuyos miembros preparan políticas de compra adecuadas para el medio ambiente y se comprometen a comprar productos con ventajas ambientales.

En la mayoría de sus categorías de productos, Green Seal establece normas basadas en evaluaciones del ciclo de vida. Estas normas se someten a revisión cada tres años y los fabricantes a los que se ha otorgado el uso del logotipo de Green Seal deben demostrar continuamente

su cumplimiento para seguir usándolo.

Green Seal colabora estrechamente con el programa *Environmental Choice* (Terra Choice) de Canadá: por ejemplo, Green Seal y Terra Choice fueron los primeros dos programas en integrar la Global Eco-labeling Network (GEN) (Red Global de Eco-etiquetado). Green Seal ha fomentado el intercambio de información y la armonización con otros programas a través de la GEN y también participa en actividades de la ISO relacionadas con criterios de etiquetado.

8.4.1.4 Eco-O.K. (Estados Unidos)

En 1991, Rainforest Alliance creó el programa de etiquetado Eco-O.K, que se orienta específicamente a productos agrícolas cultivados en ecosistemas tropicales y certifica a granjas que cultivan de manera sustentable estos productos. La *Rainforest Alliance* es una organización internacional no lucrativa que se dedica a la conservación de los bosques tropicales. Su objetivo es promover la producción agrícola sustentable en los bosques tropicales de América Latina.

El programa ha establecido normas para plátano, café, naranja, cacao y caña de azúcar. Las granjas que desean la certificación de Eco-O.K. deben demostrar que siguen prácticas de operación sustentables. Por ejemplo, deben cumplir con normas de conservación (no deforestación de los terrenos de cultivo y protección de los hábitats naturales del entorno) y asegurarse de que los trabajadores y la comunidad reciban un trato justo y no estén expuestos a sustancias químicas peligrosas. Ésta es apenas una lista parcial de los criterios a los que se deben adherir.

Eco-O.K. ha certificado a cinco granjas dedicadas al cultivo de naranja, tres dedicadas al de café y a cerca de 100 dedicadas a cultivar plátano. Los productos de estas granjas pueden llevar el sello de aprobación de Eco-O.K.

8.4.2 Casos Prácticos sobre Certificación Orgánica

8.4.2.1 Resultados de una Eco-etiqueta para el Grupo Café Britt S.A. de Costa Rica¹⁵²

La empresa Café Britt nace en 1985 con el fin de comercializar a nivel internacional el café costarricense. Desde entonces, sus productos han

¹⁵² La elaboración del presente apartado fue realizada con la cooperación del Ing. Luis Monge, Coordinador del Programa Orgánico del grupo Café Britt, a quien se agradece la colaboración brindada.

experimentado una importante diversificación e inserción en los mercados internacionales gracias a su esfuerzo por brindar un producto de calidad a los consumidores que lo exigen. Por tal razón, tienen un precio mayor al de otros productos de la misma categoría.

Su principal mercado es el extranjero. Asia, Estados Unidos, Europa y Latinoamérica, son destinos finales para los distintos productos de la empresa; entre ellos, el café orgánico.

Este último surge a principios de los noventa mediante una subsidiaria del grupo llamada Beneficio Orgánico Tierra Madre S.A., la cual desarrolla un café de igual calidad al tradicional pero producido en forma orgánica. Con el fin de dar credibilidad a sus esfuerzos el café es certificado como un producto orgánico por la empresa Organic Crop Improvement Association International (OCIA). Esta empresa es acreditada por las guías ISO 65 y por la IFOAM.

La certificación de OCIA permitió fortalecer la imagen del producto y de la empresa a nivel nacional e internacional. Su proceso de certificación, se desarrolla desde el año 1990 y es revisado año a año para asegurar que la empresa sigue siendo merecedora del sello.

Para ser el café certificado como orgánico la empresa debe presentar a OCIA el mapa cartográfico de la finca, un historial del manejo de la finca de al menos los últimos tres años, los controles contables de insumos, pago de planillas, las distancias entre la finca por certificar y las fincas tradicionales más cercanas, el tratamiento de los suelos y de las fuentes de agua.

Una vez que la finca ha sido certificada, se mantienen controles anuales en los cuales se revisan las actividades realizadas durante el año, se verifican los gastos de insumos, flujos de producción y venta del café y el tratamiento de la finca. Además se realiza un estudio de suelos, de agua y foliar para verificar el estado "orgánico" de la finca.

El costo de esta certificación es de alrededor de US\$ 1000 por finca, correspondiendo de esto US\$ 450 por el derecho a utilizar el sello de OCIA en sus productos orgánicos. Los restantes US\$ 550 corresponden a los costos de la inspección y viáticos de los inspectores.

Actualmente cuenta con 10 fincas certificadas, cuyas ventas anuales de producto se estiman entre los 5 000 y 10 000 millones de dólares estadounidenses al año. Café Britt no produce todo el café tradicional que comercializa, ni todo el orgánico. Cuenta con productores independientes

que vende su producto a la empresa, y esta, asume los costos de la certificación de OCIA (en el caso de los productores orgánicos).

Para que estos productores independientes sean aceptados dentro del programa Tierra Madre, deben tener ciertas características de altura y producción. Esto debido a que Café Britt busca mantener un calidad estable en sus productos. Entre las ventajas que brinda Café Britt a estos productores, (además de asumir los costos de certificación), se encuentran: asistencia técnica, paga precios altos por el producto y de contado y ocasionalmente de ser necesario otorga financiamiento para la producción orgánica.

Actualmente el café orgánico se vende alrededor de los US\$ 120, sin embargo Café Britt recibe US\$ 200 por la calidad de su producto. En ambos casos, el precio es muy superior al de café tradicional que se encuentra entre los US\$ 60 y US\$ 70.

De ese precio, el productor recibe alrededor de 40 000 colones costarricenses, (aproximadamente US\$125), lo cual representa un precio bastante importante por su producto.

8.4.2.2 Ejemplo de una Agencia Certificadora: Argencert S.R.L. de Argentina¹⁵³

Argencert es una empresa certificadora de productos orgánicos fundada en 1992. Sus inspecciones buscan asegurar el cumplimiento de las normas nacionales e internacionales en cada etapa del proceso productivo, elaborador y comercializador, protegiendo de esta forma los intereses del consumidor.

Actualmente es reconocida por la Comunidad Económica Europea. Cumple con la guía ISO 65 y está acreditada por IFOAM desde 1997.

El crecimiento de Argencert en los últimos años ha sido muy importante, pasando de 25 productores certificados en 1995 a 135 en 1997. En ese último año emitió 760 certificados de calidad orgánica para el mercado interno y la exportación, correspondiendo el 80% de ellos a exportadores a Europa, EEUU, Japón y otros países.

Argencert certifica 225.000 de las 345.000 hectáreas certificadas Argentina, abarcando la más amplia gama de productos: frutas y hortalizas frescas, cereales y oleaginosas, panificados, aceites, jugos concentrados, vino, mermeladas, miel, carne vacuna y ovina, aves, hierbas

¹⁵³ Información tomada de la página en Internet de Argencert: www.argencert.com.ar

aromáticas y medicinales productos silvestres, te, yerba mate y textiles, entre otros. Sus clientes se encuentran distribuidos a todo lo ancho y largo del país, desde Salta a Santa Cruz, y desde Paso de los Libres a Mendoza, realizando también seguimientos y certificaciones en las vecinas República de Chile y Paraguay.

El certificado Argencert tiene validez en la República de Argentina. Internacionalmente, gracias a diversos acuerdos de equivalencia y reciprocidad oficiales y privados, Argencert certifica exportaciones a Estados Unidos, Suiza, Japón y otros países siendo reconocida por BioGarantie y Ecocert para la certificación de exportaciones de carnes orgánicas a Europa.

Para lograr una certificación de parte de Argencert, los interesados deben seguir 6 etapas, a saber:

1. Intercambio de información básica para comenzar a tomar contacto con su producción y, en lo posible, concertar una entrevista personal para despejar cualquier duda sobre el Sistema de Certificación.
2. Firma de un Acuerdo de Seguimiento de la Producción Orgánica.
3. Inspección que permite incorporar al predio a un seguimiento constante.
4. Evaluación técnica de la información recibida y recolectada en las inspecciones.
5. Dictamen y emisión de la licencia.
6. Emisión de certificados al momento de la comercialización.

Para un productor orgánico individual, estos pasos pueden tener los siguientes costos:

- Suscripción anual US\$300
- Inspecciones US\$450 (mínimo una al año según circunstancias)
- Viáticos del inspector al costo
- Honorarios de emisión de certificados, en proporción a la facturación neta siendo un 1% el valor máximo a cobrar (ej. para una venta de US\$10.000 se pagan honorarios de US\$100)

Por su parte, si es un grupo de productores orgánicos los interezados estos costos pueden reducirse pues se distribuyen entre los productores. Para ejemplificarlo se puede mencionar el caso de un grupo de 12 productores de miel . Se encuentran en una zona delimitada de la Pcia. de Buenos Aires dentro de un radio de aproximadamente 70 km. Dado que los productores son vecinos de una misma zona, se hacen varias visitas por día, con lo que se divide el costo diario de inspección entre más de un productor visitado.

En este ejemplo, las visitas se facturan a razón de 7 días totales de inspección por año (3 días para cada una de las dos ruedas de inspecciones a cada uno de los productores del grupo, más un día de inspección a la planta elaboradora). El costo de esta actividad es de:

- Licencia anual: US\$300 = US\$ 300
- 7 días de inspección (incluye planta) = US\$ 3.150
- Total: US\$ 3.450

Este valor dividido por los 12 productores dio un costo de US\$287 al año por productor.

El costo de la licencia anual se cobra una sola vez al grupo, como si fuera un productor individual. Los gastos por viáticos también se dividen por 12, con lo que quedan notablemente reducidos, especialmente para casos en donde los costos de movilidad por las distancias son significativos. En ambos casos, se añade el arancel de emisión de certificado en proporción al monto facturado neto. Es evidente que, aún en el caso de los pequeños productores, el costo de la certificación realizada de esta forma, no resulta excluyente.

Los beneficios para los productores de esta certificación son:

- La certificación orgánica que les permite obtener diferenciales de precios normalmente considerables.
- Atención permanente y orientación de los productores sobre problemas técnico-administrativos del proceso de certificación.
- Tramitación de las eventuales solicitudes de acortamiento del período de transición ante las autoridades nacionales de aplicación y apoyo de presentaciones y consultas de los productores ante las mismas.

- Equivalencia de la certificación para las exportaciones a la Unión Europea y otros destinos que requieren equivalencia con las normas del país de destino o una re-certificación por una certificadora de ese país.
- Organización de reuniones de promoción, actualización y divulgación de la producción orgánica.
- Acreditación de la certificadora por la IFOAM (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica), lo que permite el más rápido reconocimiento de los certificados de Argencert por los organismos de certificación extranjeros.
- Presencia en congresos, cursos y seminarios del país y del extranjero, ya sea como asistente o como disertante, lo que asegura la permanente puesta al día en materia de normativas internacionales.
- Participación en organismos oficiales y privados nacionales e internacionales relacionados con la redacción y actualización de normas orgánicas para una mejor defensa de la producción orgánica argentina en el mundo, y el permanente contacto con organismos nacionales y extranjeros involucrados en certificación.
- Mantenimiento de un sistema de comunicaciones telefónicas, fax y correo electrónico, y del más moderno sistema informático para agilizar el manejo interno y externo de la información y sus consecuencias sobre el ágil y preciso proceso de certificación.
- Mantenimiento de un sistema de información permanente por medio de circulares, gacetillas de prensa, página web propia, consultas técnicas, etc., que lo mantiene al día de las novedades del Mundo Orgánico.

8.4.2.3 Ejemplo de una Organismo Internacional: Forest Stewardship Council (FSC)¹⁵⁴

Para el establecimiento de una certificación confiable a nivel internacional, han surgido organizaciones internacionales que definen pautas internacionales necesarias para corroborar una producción orgánica en distintos lugares del mundo.

¹⁵⁴ Información tomada de la página en Internet de Forest Stewardship Council: www.fscoax.org

Este es el caso de FSC, organización internacional que define criterios para la certificación de productos maderables.

La certificación de este tipo de productos, envuelve dos aspectos importantes: Certificación del Manejo de los Bosques y Certificación de la Producción de Madera.

El primero de ellos es un certificación del sistema de gestión, realizado por una tercera parte independiente quien trata de verificar las prácticas de manejo de los bosques, de acuerdo con una serie de normas previamente establecidas.

La segunda, corresponde a una etiqueta otorgada igualmente por una tercera parte cuando la empresa analizada cumple una serie de normas sobre la corta de los bosques, el transporte, el procesamiento del a madera y el mercadeo del producto final.

Dada la gran variedad de bosques en el mundo, y las diferencias respecto al concepto de sostenibilidad del manejo de los mismos, establecer normas para la certificación maderera resulta difícil. Para lograr esto, la actividad forestal requiere cumplir tres objetivos:

1. Se requiere a nivel internacional la aceptación de criterios o principios para un manejo sostenible de los bosques. Esto se logra gracias al acuerdo de organizaciones internacionales reconocidas por distintos países como el Forest Stewardship Council (FSC).
2. La creación de normas nacionales o regionales compatibles con los principios internacionales, acordes con las características de un bosque en particular y que pueda ser empleado por las agencias certificadoras.
3. El establecimiento de agencias de certificación que verifiquen la veracidad con la que las empresas ponen en práctica los criterios ambientales definidos.

En estos puntos han surgido proyectos multinacionales para certificación de la actividad ambientales tales como el FSC.

El FSC, es una organización no gubernamental independiente y sin fines de lucro, fundada en 1993 por grupos ambientalistas, miembros de la industria maderera, organizaciones de certificación de bosques, entre otros; quienes provienen de 25 países. Establece un apoyo al ambiente con beneficios sociales, económicamente viable para el manejo del

ambiente forestal. Promueve el manejo adecuado de los bosques mediante la evaluación y acreditación de certificadoras, incentivando el desarrollo de normas ambientales nacionales y regionales para los bosques y informando a la población sobre la importancia de las agencias certificadoras como herramienta para asegurar a las generaciones futuras la existencia de los bosques.

La FSC, ha establecido 10 principios básicos que sus asociados aceptan para identificar a los bosques con un manejo ambiental adecuado. Estos principios son:

Principio 1: Observación de las leyes y los principios de FSC.

El manejo forestal deberá respetar todas las leyes nacionales, los tratados y acuerdos internacionales de los que el país es signatario, y deberá cumplir con todos los Principios y Criterios del FSC.

Principio 2: Derechos y responsabilidades de tenencia y uso.

La tenencia y los derechos de uso a largo plazo sobre la tierra y los recursos forestales, deberán estar claramente definidos, documentados y legalmente establecidos.

Principio 3: Derechos de los pueblos indígenas.

Los derechos legales de los pueblos indígenas para poseer, usar y manejar sus tierras, territorios y recursos deberán ser reconocidos y respetados.

Principio 4: Relaciones comunales y derechos de los trabajadores.

El manejo forestal deberá mantener o elevar el bienestar social y económico a largo plazo de los trabajadores forestales y de las comunidades locales.

Principio 5: Beneficios de los bosques.

El manejo forestal deberá promover el uso eficiente de los múltiples productos y servicios del bosque para asegurar la viabilidad económica y una gama amplia de beneficios ambientales y sociales.

Principio 6: Impacto ambiental.

Todo manejo forestal deberá conservar la diversidad biológica y sus valores asociados, los recursos de agua, los suelos, y los ecosistemas frágiles y

únicos, además de los paisajes. Al realizar estos objetivos, las funciones ecológicas y la integridad del bosque podrán ser mantenidas.

Principio 7: Plan de manejo.

Un plan de manejo (de acuerdo a la escala y a la intensidad de las operaciones Propuestas) deberá ser escrito, implementado y actualizado.

En el mismo se deberán establecer claramente los objetivos del manejo, y los medios para lograr estos objetivos.

Principio 8: Monitoreo y valoración.

Deberán evaluarse (de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal) la condición del bosque, el rendimiento de los productos forestales, la cadena de custodia, y la actividad del manejo y sus impactos sociales y ambientales.

Principio 9: Mantenimiento de los bosques con alto valor de conservación

Las actividades de manejo en bosques con alto valor de conservación mantendrán o incrementarán los atributos que definen a dichos bosques. Las decisiones referentes a los bosques con alto valor de conservación deberán tomarse siempre dentro del contexto de un enfoque precautorio.

Principio 10: Plantaciones.

Las plantaciones deberán ser planeadas y manejadas de acuerdo con los principios y criterios del 1 al 9. Si bien las plantaciones pueden proporcionar un arreglo de beneficios sociales y económicos y pueden contribuir en la satisfacción de las necesidades de productos forestales del mundo, éstas deberán complementar el manejo de, reducir la presión sobre y promover la restauración y conservación de los bosques naturales.

RECUADRO #.#

¿Qué significa el término Bosque con Alto Valor de Conservación?

Los Bosques con Alto Valor de Conservación son aquellos que contienen uno o más de los siguientes atributos:

- a) áreas boscosas que contengan cantidades significativas a nivel global, regional o nacional, de: concentraciones de valores de biodiversidad (ej. especies en peligro de extinción, refugios); o grandes bosques a nivel de paisaje, contenidos en o que contienen a la unidad de manejo, donde existen en patrones naturales de distribución y abundancia, poblaciones viables de la mayoría si no todas las especies que ocurren naturalmente
- b) áreas boscosas que se encuentran en o que contienen ecosistemas raros, amenazados o en peligro de extinción
- c) áreas boscosas que proporcionan servicios naturales básicos en situaciones críticas (ej. protección de cuencas, control de la erosión)
- d) áreas boscosas que son fundamentales para la satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades locales (ej. subsistencia, salud) o críticas para su identidad cultural tradicional (áreas de importancia cultural, ecológica, económica o religiosa, identificadas en cooperación con dichas comunidades locales, etc).

Tomado de: FSC (06, 01)*

Además de la implementación de estos principios, las inspecciones deben estar basadas en estándares de manejo forestal desarrollados localmente. Estos estándares deben estar de acuerdo con las circunstancias ambientales, sociales y económicas de cada región, con el fin de que la certificación sea un proceso riguroso y con credibilidad.

A fin de ser reconocidos por el FSC, los estándares locales deben someterse a un proceso consultivo por un grupo de trabajo o ser recomendados por un grupo de trabajo debido a su adecuado proceso consultivo. Los siguientes son elementos de este proceso consultivo,

- **Propiedad compartida del proceso.** Ningún grupo con intereses particulares puede dominar el diseño o implementación del proceso consultivo; éste debe ser coordinado por un grupo de trabajo el cual sea independiente de cualquier grupo de interés (ejem. Un gobierno, certificador, etc.)
- **Procedimientos del grupo de trabajo.** La estructura del grupo de trabajo debe incorporar un balance de intereses incluyendo, pero no limitando a grupos de intereses ecológicos, sociales y económicos. El grupo de trabajo debe tener claramente definidos los procedimientos, incluyendo las formas de participación de los grupos interesados.
- **Procesos de toma de decisiones justas.** El grupo de trabajo debe

tener procedimientos para toma de decisiones justas. Las decisiones deben idealmente ser hechas por consenso. Si el grupo de trabajo no puede llegar a un consenso, deberá seguirse un proceso democrático de toma de decisiones.

- **Mantenimiento de la transparencia y justificación.** El proceso consultivo debe ser transparente y justificable, tanto para los miembros del grupo de trabajo como para el público en general. Deberán estar disponibles para cualquier parte interesada las actas de todas las reuniones, así como los borradores de los estándares.
- **Participación y representación adecuada.** El proceso consultivo debe intentar llegar a tantos grupos interesados como sea posible, incluyendo aquellos grupos que podrían no estar totalmente de acuerdo, o que respaldan el concepto de certificación. Como mínimo, todos los miembros del FSC en el área deberán ser contactados.
- **Mecanismo para una futura revisión.** El diseño del proceso consultivo debe incluir canales claros para la incorporación de aportaciones. Deberá ser incluido en el diseño del proceso consultivo un mecanismo para fomentar las futuras revisiones de los estándares, incluyendo las incorporaciones de los actuales datos de campo.
- **Procedimiento claro de apelaciones.** El diseño del proceso consultivo debe incluir un mecanismo para resolver disputas, preferiblemente con un comité de resolución de disputas. En ausencia de otros mecanismos locales, el Comité Internacional de Resolución de Disputas del FSC funciona como mecanismo base para tales disputas.

Cualquier individuo o grupo de individuos, incluyendo certificadores y representantes de gobierno, pueden desarrollar estándares para ser considerados por un grupo de trabajo del FSC. Es obligación del grupo de trabajo del FSC someter estos estándares a un proceso consultivo para asegurar que realmente reflejen el consenso de un amplio rango de grupos interesados. Si han sido ya remitidos para el proceso consultivo, es responsabilidad de los grupos de trabajo del FSC determinar si el proceso fue suficientemente comprensivo y qué más debe realizarse para cumplir con los elementos requeridos por FSC.

Los sectores que son parte de FSC son organizaciones ambientales, organismos ambientales, la industria maderera, propietarios de áreas boscosas y el sector gubernamental. Con la participación de estos grupos se desarrollan criterios ambientales y de producción locales, que en la

actualidad, permiten tener certificados 150 bosques en 27 distintos países, con área total de 15 millones de hectáreas por medio de agencias certificadoras acreditadas.

8.5 Conclusiones

La demanda crea su oferta. En el tanto existan consumidores preocupados por la salud y el ambiente, dispuestos a pagar por bienes que satisfagan sus necesidades, surgirán oferentes que buscarán los medios para adaptar su proceso productivo a los requerimientos de los consumidores.

Existe un mercado que demanda productos orgánicos. Si bien es generalizada la preferencia por bienes agrícolas orgánicos, es en los países desarrollados donde se avanza con mayor ritmo. Ellos ofrecen un mercado en crecimiento con la capacidad de pago suficiente para iniciar a desarrollar una producción orgánica en los países en vías de desarrollo, en tanto, los mercados de estas regiones crecen y se desarrollan.

La innovación de procesos que protejan el ambiente y permitan elaborar bienes sanos para el consumo humano, se perfila en el futuro como una necesidad del producto, más que como una ventaja adicional. Las preferencias del consumidor por productos que protejan los recursos naturales determinarán la velocidad con que los empresarios deberán adecuar sus procesos productivos para generar este tipo de bienes.

Un aspecto importante en la producción orgánica es la confianza que generen dentro de los consumidores los esfuerzos ambientales realizados por los oferentes. En este sentido, los programas de eco-etiquetado surgen con un mecanismo de control que permite asegurar al consumidor la veracidad de las iniciativas de los productores.

El sistema de eco-etiquetado, a pesar de su carácter voluntario, se introduce dentro del quehacer cotidiano del comercio de productos agrarios latinoamericanos, como una posibilidad de mantener una buena relación con los compradores internacionales. A la vez, permite diferenciar productos de otros dentro de una misma categoría, justificando la existencia de precios diferentes entre ellos.

En materia ambiental, este tipo de programas permite un avance importante en la protección de los recursos naturales. Para poder realizar una adecuada labor en este sentido se requiere fomentar en cada país una política de protección definida y clara, que se convierta en un marco regulatorio adecuado para la ejecución ágil y veraz de programas de certificación ambiental.

Los casos de normativas ambientales ya existentes, (como las experiencias de Europa, Canadá y otras no analizadas en este documento), crean una

base que puede ser aprovechada para el inicio de programas ambientales nacionales o regionales en América Latina.

Es evidente que la normativa de un país se adapta a las necesidades y características del mismo. Este es un punto importante para comprender porqué las legislaciones ambientales de los países desarrollados pueden tomarse como base, pero no deberían ser adoptadas tal como están por los países en desarrollo. Al momento de establecer una determinada política ambiental deben de analizarse otros factores tales como: los métodos iniciales de producción, los recursos naturales existentes, las necesidades del país, el nivel educacional de sus habitantes, entre otros.

Igualmente es claro, que los programas de ecoetiquetado son un instrumento más que existen para promover una relación amigable con el ambiente. En el caso de Canadá y Europa, la existencia de una normativa clara y fuerte en materia ambiental, facilita la puesta en marcha de este instrumento.

Un punto importante en Canadá, es el carácter conciliador que busca tener los encargados gubernamentales de la política ambiental. Dejan en claro que su objetivo es proteger el ambiente para el beneficio de todos y buscan arreglos extrajudiciales para lograr su fin.

Esto permite ir buscando una conciencia general por la protección de los recursos naturales, a la vez que se transforman los medios de producción.

Para ello, incentivan programas voluntarios los cuales están respaldados por una política ambiental clara y fuerte.

Otro punto importante de resaltar, es el proceso de selección de criterios de la ecoetiqueta europea. Los parámetros para evaluar las características ambientales tienen un carácter participativo. Representantes de distintos sectores (no solo ecologistas y miembros del gobierno), participan activamente, lo cual permite una mayor transparencia y credibilidad en el trabajo que se realiza.

En el caso específico de los programas de eco-etiquetado, además de un adecuado marco regulatorio, es importante crear a nivel nacional o regional, incentivos que permitan crear una "cultura ambiental" para desarrollar organismos de control eficientes y concientizar tanto a empresarios como a consumidores sobre el valor agregado que puede reflejar un precio mas alto, en los productos certificados como "amigables con la naturaleza".

Si bien se establecen parámetros para medir la calidad ambiental durante todo el ciclo de vida de un producto, el proceso para llegar al mismo no está claramente definido para toda la gama de productos existentes. En este punto los organismos y asociaciones internacionales y las empresas acreditadoras brindan un apoyo importante a la política ambiental, pues se dedican, las primeras a establecer criterios aceptados internacionalmente y las segundas a poner en marcha procesos ambientales para cada producto que quiere ser acreditado, aplicando normas que cumplan con la legislación.

Dado que las empresas deben acogerse a la normativa existente, las compañías ecoetiquetadoras pueden convertirse en medios o guías por medio de los cuales las empresas cumplan con los requisitos legales, a la vez que cuentan con una asesoría importante y con la ventaja de que sea un tercer ente el que de a conocer al público sus esfuerzos ambientales, dándole más credibilidad que si fuese ella misma la que los da a conocer.

Igualmente, al ser una tercer parte, ajena al productor o empresa que desea acreditarse, las compañías acreditadoras además de guiar a las empresas, son una fuente que permite generar confianza en los consumidores sobre las características del producto.

En el caso de los bienes de la agroindustria latinoamericana, el principal beneficio de recibir una **certificación orgánica** es tener acceso al "mercado ecológico", el cual normalmente paga un premio por los productos que protegen el ambiente. Por otra parte, existen beneficios adicionales e importante dentro los cuales se puede incluir la reducción de los costos de los insumos; el desarrollo de la calidad de los suelos; el aumento de la seguridad al reducir el uso de químicos y la reducción de plagas, malezas y problemas de enfermedades que acompañan los cultivos agrícolas.

La acreditación de empresas latinoamericanas por entes que son reconocidos a nivel internacional, les facilita el ingreso a mercados desarrollados como Europa y Estados Unidos. En este sentido, el desarrollo de programas de eco-etiquetado a nivel nacional con relativamente bajos costos, y aceptados en otros países, aumenta la ventaja competitiva de los productores a nivel internacional.

El comercio en general se facilita con la adopción de programas de certificación comunes en distintos países. Esto, dado que la uniformidad de criterios facilita los costos de transacción comerciales, disminuyendo las trabas burocráticas y dando agilidad a los flujos comerciales.

En suma, los programas de eco-etiquetado muestran a los consumidores los esfuerzos de los productores por satisfacer las demandas en materia ambiental y de salud humana. Con base en ello, los consumidores estarían dispuestos a pagar un precio mayor por los bienes, por los beneficios "extra" que le genera los productos certificados.

El programa, promueve la imagen de los productores orgánicos a nivel internacional, acercando a los productores a los mercados que demandan este tipo de bienes. Con ello, presentan una alternativa de crecimiento para los productores en los países en vías de desarrollo. A la vez, facilita los flujos comerciales.

Como toda acción, tiene un costo de oportunidad. La certificación aumenta el costo financiero de los productores. Además requiere de una normativa apta que le permita desarrollarse con rectitud y de un mercado dispuesto a pagar el sobre precio en los bienes.

Con todo esto, los programas de eco-etiquetado han ido evolucionando. Se han convertido en una herramienta ágil para la diferenciación de productos, para beneficio de demandantes y oferentes. Han facilitado las relaciones comerciales, y en el tanto se desarrollen con base a criterios que se acepten en distintas partes del mundo, su importancia irá en aumento.

Por lo anterior, el desarrollo nacional de este tipo de programas permite aumentar la competitividad de los países, promoviendo con ello su crecimiento y desarrollo.

8.6 Bibliografía

Agenda Orgánica (01,01*) ¿Qué es la certificación de productos orgánicos?

<http://www.agendaorganica.cl/informacion/certificacion.html>

Agenda Orgánica (07,01*) Visión global del mercado de productos orgánicos <http://www.agendaorganica.cl/atecnicos3.htm>

Chávez, Juan y Krause, Jutta (Editores) (1997). La certificación de Productos Orgánicos en el Perú. Proyecto IICA - GTZ: Orientación de la Investigación Agraria hacia el Desarrollo Alternativo. Lima, Perú.

Coates, Richard (9,00*) ISO 14000 y el etiquetado ambiental de consumo. http://www.latinsynergy.org/iso14000_spanish.html

Comisión Nacional para el Medio Ambiente -CONAMA- (04,01*)a Página Web Oficial de CONAMA. <http://www.conama.cl/>

Comisión Nacional para el Medio Ambiente -CONAMA- (04,01*)b Certificación y acreditación de la calidad ambiental de los productos chilenos. http://www.conama.cl:80/14grandes_temas/certificacion_y_acreditacion.htm

Comisión para la Cooperación Ambiental 1998 (10,00*). Medidas Sanitarias para Asegurar el Cumplimiento Ambiental: Recopilación de análisis de iniciativas en América del Norte. http://www.cec.org/pubs_info_resources/publications/enforce_coop_law/volun.cfm?varlan=espanol

Comisión para la Cooperación Ambiental 1998 (10,00*). Medidas Sanitarias para Asegurar el Cumplimiento Ambiental: Recopilación de análisis de iniciativas en América del Norte. http://www.cec.org/pubs_info_resources/publications/enforce_coop_law/volun.cfm?varlan=espanol

Comisión para la Cooperación Ambiental -1999- (01,01*). Apoyo a los mercados ecológicos: Programas de etiquetado, certificación y adquisición de productos con ventaja ambiental en Canadá, Estados Unidos y México. http://www.cec.org/pubs_info_resources/publications/enforce_coop_law/volun.cfm?varlan=espanol

Comisión para la Cooperación Ambiental 1999 (01,01*). **Apoyo a los mercados ecológicos: Programas de etiquetado, certificación adquisición de productos con ventaja ambiental.**
http://www.ccc.org/pubs_info_resources/publications/enforce_coop_law/volun.cfm?varlan=espanol

Corporación Colombiana Internacional - CCI - (01, 01*) **Sitio Web: CCI**
<http://www.cci.org.co/cci/home.html>

Di Luca, Gabriela (09,00*). **Sistemas de eco-etiquetado: derecho compartido.**
http://www.cyberambiental.com/ecobusiness/sistemas_ecoetiquetado_derecho_comparado.htm

Duran de la Fuente, Hernán (08,00*). **Políticas Ambientales y de desarrollo Sostenible.**
<http://www.eclac.org/espanol/proyectos/gtz/duran.htm>

Environmental Choice Program (01,01*). **Sitio web: The source for certified environmental products and services.**
<http://www.environmentalchoice.com>

Environmental Choice Program (9,00*). **Sitio web: The source for certified environmental products and services.**
<http://www.environmentalchoice.com>

Espinoza, Rebeca et al. 1999. **Normas para la Gestión de Calidad de los productos y Manejo Medioambiental.** Serie de Cuadernos Técnicos. Número 11. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). San José, Costa Rica.

EUREP (06,01*) **El código de EUREP para las buenas prácticas agrícolas en horticultura.** www.eurep.org

European Union (10,00*). **Sitio web: The European Union Ecolabel**
<http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/index.htm>

Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Biológica -IFOAM- (04,01*) **Página Web Oficial de IFOAM.** <http://www.ifoam.org/>

Federación Internacional del Movimiento de Agricultura Orgánica -IFOAM- (03,01*) **Página WEB.** <http://www.ifoam.org/index.html>

Getafe iniciativas (10,00) **Información Medioambiental.**
<http://www.getafeiniciativas.es/medioamb.htm>

- González, Alberto (1997). **Los mercados internacionales para los productos orgánicos: situación actual y tendencias.** En: Informe del Seminario "La Certificación Orgánica en Perú". IICA, Agencia de Cooperación de Perú. Lima, Perú
- IISDnet (03,01*). **International Organization for standardization.**
<http://iisd.ca/trade/iso.htm>
- Instituto de Investigaciones de productos biológicos Alexander Von Humboldt (01, 01*) **Certificación Orgánica o ecológica para productos agropecuarios**
<http://www.humboldt.org.co/biocomercio/corganica.htm>
- López, Fernando (01,01*). **Características del derecho comunitario europeo ambiental.**
<http://www.cica.es/aliens/gimanus/lopezramon.html>
- Medio ambiente de la Región de Murcia (10,00*). **Diferenciación ecológica de productos: El eco-etiquetado**
<http://www.amusal.es/MedioAmbiente/Sistemas/etiquetado.html>
- Negocios Patagonia (05,01*). **¿Qué es la Certificación Orgánica?**
<http://www.negociospatagonia.com/alternativas/organica.asp>
- Sánchez -2000- (11,00*). **La protección medioambiental en la Unión Europea.**
<http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/es/lvb/128066.htm>
- Senlle, Andrés y Stoll, Guillermo. **ISO 9000, las normas para la calidad en práctica.** Ediciones Gestiones 2000 S.A. Segunda edición. Barcelona, España.
- Torres, Hector Rogelio (08,00*). **La Renta Ambiental.**
<http://iisd.ca/trade/knenvrentsp.htm>
- Torres, Rogelio (08,00*). **La Renta Ambiental: Cooperación y Competencia en el Sistema Multilateral de Comercio.**
<http://iisd.ca/trade/knenvrentsp.htm>
- Unión Europea (01,01*). **Conciliar medio ambiente y desarrollo económico en Europa.**
<http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/es/lvb/128066.htm>
- Unión Europea (01,01*). **Medio Ambiente: Situación actual y perspectivas.**
<http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/es/lvb/128066.htm>

United Nations (10,00*) **Eco-labelling.**
gopher://gopher.un.org:70/00/esc/cn17/1995-
96/finance/ecolabel.txt

Van Ravenswaay, Eileen O. y Blend, Jeffrey -1997- (03,01*). **Using Ecolabeling to encourage adption of innovative environment technologies in agriculture.** <http://www.pmac.net/vanra.htm>

() Indica el mes y el año, (respectivamente), de la última visita al sitio web especificado en la fuente.*

9. INOCUIDAD DE ALIMENTOS

El deseo de producir bienes alimenticios bajo la idea de "cero defectos" y sin riesgos para la salud humana hace aproximadamente treinta años, definió el concepto de Inocuidad de Alimentos y Sanidad Agropecuaria en EUA y Europa.

Conforme se han realizado diferentes Cumbres y Acuerdos sobre la alimentación a nivel mundial, el desarrollo de diversos procedimientos y enfoques que buscan como fin, proveer y evaluar productos inocuos ha sido la pauta a seguir en países desarrollados.

Al mismo tiempo, la dinámica del comercio al estar caracterizada por la adopción de normas de gestión de calidad y manejo medioambiental, que facilitan su pleno desarrollo, ha logrado compatibilizar los sistemas de calidad con los procedimientos que permiten obtener alimentos sanos.

Todo ello permite obtener una mayor confianza del consumidor, mayor lucro para la industria y mejores relaciones entre todos quienes trabajan por el objetivo común de obtener alimentos limpios, expresándose así, en un evidente beneficio para la salud humana, económica y ambiental de los países.

Conforme se han desarrollado una serie de procedimientos limpios para obtener tanto beneficios económicos como alimentos sanos, la experimentación científica (transformaciones genéticas y utilización de hormonas) y la aplicación de químicos está cambiando la idea de inocuidad y sanidad de los alimentos. Provocando con ello reacciones adversas de diferentes grupos organizados e inclusive el rechazo a consumir ciertos alimentos que se presumen han pasado por estos procesos. Como ejemplo, se encuentra la disputa por la carne y la soya estadounidense, argumentándose que las inyecciones de hormonas en la carne y la considerable modificación genética de la soya son peligrosas para la salud.

La producción y manipulación de alimentos sanos es una de las megatendencias que están cambiando las reglas de juego de los intercambios comerciales alrededor del mundo.

9.1 Definición

El concepto de Inocuidad de Alimentos se puede definir como “*aptitud de un alimento para el consumo humano sin causar enfermedad*” (INPPAZ, 1997:3), es decir, aquellos productos alimenticios sanos, que presentan cero defectos y no generan algún tipo de riesgo para la salud de los consumidores.

9.2 Objetivo

9.3 Etapas que implementan procesos limpios

9.4 Resultado final

9.5 Procesos y programas que aseguran productos sanos

9.5.1 Buenas prácticas de manufactura

9.5.2 Buenas prácticas de agricultura

9.5.3 Buenas prácticas de higiene

9.5.4 Análisis de riesgos y puntos críticos de control

9.5.5 Programas de reducción de patógenos

9.5.6 Programa de fortalecimiento de inocuidad de alimentos

9.6 Que significa un producto inocuo para la gestión empresarial

9.6.1 Requisitos internos

9.6.1.1 Liderazgo

9.6.1.2 Organización

9.6.1.3 Capacitación

9.6.1.4 Tecnología: desempeño y mantenimiento

9.6.1.5 Saneamiento

9.6.2 Requerimientos externos

9.6.2.1 Regulaciones de organizaciones alimentarias

9.6.3 Beneficios

9.6.3.1 Internos

9.7 Requisitos

9.7.1 Marco Institucional

9.7.2 Marco Jurídico

9.7.3 Marco Político

9.8 PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN

(elementos de estudio: política de inocuidad de alimentos, recursos, organización, capacitación, responsabilidad gerencial, descripción del producto y condiciones de uso, construcción de diagramas de flujo de procesos, identificación de riesgos durante el proceso de producción y medidas preventivas, sistema de documentación, control del sistema de documentación, establecimiento de sistemas de evaluación y monitoreo, corrección y medidas preventivas, sistema de auditorías internas y externas y revisión gerencial final)

9.8.1 Pequeña y mediana empresa

9.8.1.1 Productos primarios

9.8.1.2 Productos agroindustriales

9.8.1.3 servicios

9.8.2 Grandes empresas

9.8.2.1 Productos primarios

9.8.2.2 Productos agroindustriales

9.8.2.3 Servicios

9.8.3 Ejemplos

9.8.3.1 Casos exitosos

9.8.3.2 Casos no exitosos

9.9 SÍNTESIS

9.9.1 Cuadro sinóptico

9.9.1.1 Procesos y programas que aseguran un producto inocuo

9.9.1.2 Requisitos internos

9.9.1.3 Requisitos externos

9.9.1.4 Criterios de uso

9.9.1.5 Gestión de productos primarios

9.9.1.6 Gestión de productos agroindustriales

9.9.1.7 Gestión de servicios

10. IMPLICACIONES: SECTOR-EMPRESA

10.1 Empresa

10.1.1 Análisis costo-beneficio

10.1.1.1 Inversión versus costo

10.1.1.2 ingresos

10.1.2 Nuevas oportunidades

10.1.2.1 Desarrollo interno

10.1.2.2 Competitividad

10.2 SECTOR

10..2.1 Sector privado

10..2.1.1 Cambio de las reglas de juego

- Nivel nacional
- Nivel internacional
- Nuevas funciones: producción y capacitación

10..2.2 Sector público

10..2.2.1 Cambio de las reglas de juego

- Normativa
- Institucionalidad
- Instrumentos: capacitación, evaluación y seguimiento

11. SÍNTESIS

11.1 COMPLEMENTARIEDAD

11.1.1 ISO 9000

11.1.2 ISO 14000

11.1.3 Inocuidad de Alimentos

12. IMPLEMENTACIÓN: ANÁLISIS CRÍTICO

12.1 POSIBLES HIPÓTESIS

12.1.1 Combinación de diferentes escenarios regionales

(elementos de estudio: países económica y ambientalmente ricos, países económicamente ricos y ambientalmente pobres, países económicamente pobres y ambientalmente ricos y países económica y ambientalmente pobres)

12.1.2 Evolución constante

(elementos de estudio. Investigación, desarrollo, implementación, capacitación y políticas empresariales)

12.1.3 Propuestas metodológicas

(elementos de estudio: producto, escala y estructura)

12.1.4 Intereses políticos y comerciales

(elementos de estudio: países independientes, bloques comerciales y organizaciones mundiales)

12..2 Impacto real del comercio

12..2.1 Estructura de la agricultura

12..2.2 Dinámica demográfica

12..2.3 Composición y estructura de la producción

12.2.4 Acervo de capital para la agricultura

12.2.5 Madurez del sistema político e institucional

12.2.6 Medio ambiente

(elementos de estudio: cantidad, calidad y disposición de los recursos naturales renovables y no renovables)

13. COMENTARIOS FINALES

14. ANEXOS

ANEXO # 1

Cuadro # 2: Familia de normas ISO 9000: breve descripción

A. Normas básicas

NORMA	TÍTULO	RESUMEN DEL CONTENIDO
ISO 9001:1994	Sistemas de la calidad- Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio posventa	Especifica los requisitos del sistema de la calidad aplicables cuando es preciso garantizar la conformidad con los requisitos especificados durante el diseño, desarrollo, producción, entrega y servicio posventa. Proporciona un modelo de aseguramiento de la calidad para que los proveedores demuestren su capacidad y para evaluación por partes externas.
ISO 9002:1994	Sistemas de la calidad- Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, la instalación y el servicio posventa	Especifica los requisitos del sistema de la calidad aplicables cuando es preciso garantizar la conformidad de la instalación con requisitos especificados durante la producción, instalación y servicio posventa. Proporciona un modelo de aseguramiento de la calidad para que los proveedores demuestren su capacidad y para evaluación por partes externas.
ISO 9003:1994	Sistemas de la calidad- Modelo para el aseguramiento de la calidad en la inspección y en los ensayos finales	Especifica los requisitos del sistema de la calidad y proporciona un modelo de aseguramiento de la calidad que puede utilizarse cuando es preciso demostrar la capacidad de un proveedor para detectar y controlar el tratamiento de cualquier no conformidad de u producto durante la inspección y ensayo finales.
ISO 9000-1:1994	Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad- Parte 1: Directrices para su uso y selección	Proporciona orientación sobre la selección y uso de las normas internacionales de la familia ISO 9000. Aclara los principales conceptos relacionados con la calidad necesarios para entender y aplicar correctamente las normas, y las diferencias y las relaciones entre ellas.
ISO 9004-1:1994	Gestión de la calidad y elementos del sistema de la calidad- Parte 1: Directrices	Proporciona orientación sobre la utilización de la gestión de la calidad dentro de una organización, en la elaboración y la aplicación de un sistema completo y efectivo, diseñado para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente y proteger los intereses de la organización.

B. Normas Suplementarias

NORMA	TITULO	RESUMEN DEL CONTENIDO
ISO 8402:1995	Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad	Esta norma define términos básicos en los siguientes encabezamientos: términos generales; términos relativos a la calidad, términos relativos a los sistemas de la calidad y términos relativos a las herramientas y a las técnicas.
ISO 9000-2:1993	Normas para la gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad- Parte2: Directrices para la aplicación de las normas ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003	Contiene directrices destinadas a los usuarios para mejorar la regularidad, precisión, claridad y comprensión al aplicar correctamente las normas, y las diferencias y las relaciones entre ellas.
ISO 9000-3:1991	Normas para la gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad- Parte3: Directrices para la aplicación de la norma ISO 9001 al desarrollo, suministro y mantenimiento de soportes lógicos (software)	Contiene las directrices destinadas a quienes elaboran, suministran, mantienen y compran soportes lógicos sobre la especificación y la aplicación de los requisitos del sistema de la calidad ISO 9001 por lo que atañe a su aplicación al soporte técnico.
ISO 9000-4:1993	Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad- Parte4: Directrices para la gestión del programa de seguridad de funcionamiento	
ISO 9004-2:1991	Gestión de la calidad y elementos del sistema de la calidad- Parte2. Directrices para servicios	Contiene directrices para establecer un sistema de la calidad para servicios en el fin primordial de evitar los servicios insatisfactorios.
ISO 9004-3:1993	Gestión de la calidad y elementos del sistema de la calidad- Parte3: Directrices para materiales procesados	Constituye una guía para los elementos del sistema de la calidad aplicables a los materiales procesados, tal como los productos al por mayor, y presenta los medios para garantizar una gestión eficaz de la calidad.
ISO 9004-4:1993	Gestión de la calidad y elementos del sistema de la calidad- Parte4: Directrices para el mejoramiento de la calidad	Contiene directrices destinadas a la dirección para el mejoramiento continuo de la calidad dentro de la organización. Describe las herramientas y técnicas para una metodología del mejoramiento de la calidad basada en el recolección y el análisis de datos.
ISO 10005:1995	Gestión de la calidad- Directrices para planes de calidad.	Contiene directrices para relacionar los requisitos genéricos de los elementos del sistema de la calidad con los requisitos específicos de un producto, proyecto o contrato determinado. Incluye también ejemplos simplificados de formularios para la presentación de planes de la calidad.
ISO 10007:1995	Gestión de la calidad- Directrices para la gestión de configuración	
ISO 10011-1:1990	Directrices para la auditoría de sistemas de la calidad- Parte1: Auditoría	Ofrece orientación sobre el establecimiento, la planificación, la realización y la documentación de auditorías de sistemas de la calidad, además de principios, prácticas y criterios básicos en materia de auditorías. Permite a los usuarios ajustar las directrices a sus necesidades.
ISO 10011-2:1991	Directrices para la auditoría de la calidad- Parte2: Criterios para la calificación de auditores	Establece los criterios de calificación para la selección de auditores de sistemas de la calidad, de acuerdo con lo indicado en la norma ISO 10011-1
ISO 10011-3:1991	Directrices para la auditoría de sistemas de la calidad- Parte3: Gestión de programas de auditorías	Contiene las directrices básicas para la gestión de programas de auditoría de sistemas de la calidad. Estas directrices pueden utilizarse para establecer y mantener una función de auditorías de sistemas de la calidad al llevar a cabo auditorías de sistemas de la calidad, de acuerdo con lo indicado en las normas ISO 10011-1 y 10011-2.
ISO 10012-1:1992	Requisitos de aseguramiento de la calidad para equipos de medición. Parte1: Sistema de confirmación metrológica para equipos de medición.	Especifica requisitos de aseguramiento de la calidad para que los proveedores garanticen que las mediciones tienen la precisión deseada y contiene orientaciones sobre la aplicación; también especifica las principales características del sistema de confirmación para equipos de medición.
ISO 10013:1995	Directrices para la elaboración de manuales de la calidad	Contiene directrices para el desarrollo, la preparación y el control de procedimientos de sistemas de la calidad, de conformidad con lo estipulado en las normas ISO 9000. Se puede ajustar a las necesidades específicas de los proveedores de bienes y servicios.

Fuente: Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC

ANEXO # 2

Cuadro # 3: Lista de referencias cruzadas de los numerales para temas correspondientes

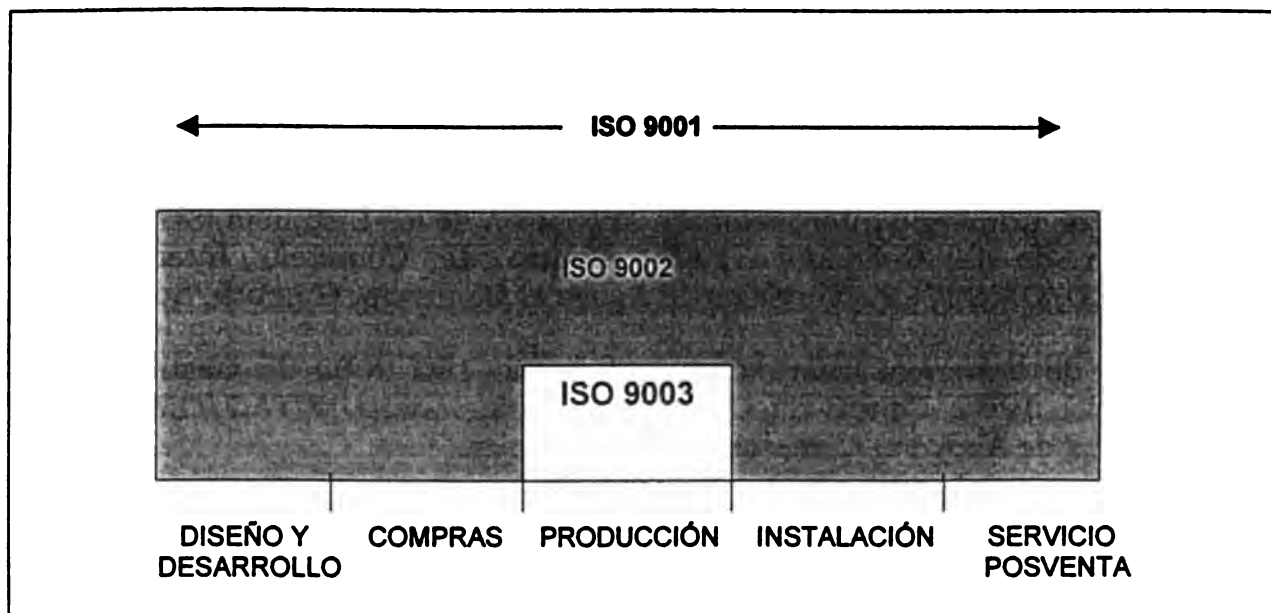
Aseguramiento externo de la calidad				Título del numeral en la ISO 9001	
Requisitos			Guía de aplicación		
ISO 9001	ISO 9002	ISO 9003	ISO 9000-2		
4.1	+	+	O	4.1	Responsabilidad gerencial
4.2	+	+	O	4.2	Sistema de calidad
4.3	+	+	+	4.3	Revisión del contrato
4.4	+	X	X	4.4	Control del diseño
4.5	+	+	+	4.5	Control del documento y de datos
4.6	+	+	X	4.6	Compras
4.7	+	+	+	4.7	Producto suministrado por el cliente
4.8	+	+	O	4.8	Identificación y trazabilidad del producto
4.9	+	+	X	4.9	Control del proceso
4.10	+	+	O	4.10	Inspección y ensayo
4.11	+	+	+	4.11	Control de equipos de inspección, medición y ensayo
4.12	+	+	+	4.12	Estado de inspección y ensayo
4.13	+	+	O	4.13	Control de productos no conformes
4.14	+	+	O	4.14	Acciones correctivas y preventivas
4.15	+	+	+	4.15	Manejo, almacenamiento, empaque, preservación y despacho
4.16	+	+	O	4.16	Control de registros de calidad
4.17	+	+	O	4.17	Auditorías internas de calidad
4.18	+	+	O	4.18	Entrenamiento
4.19	+	+	X	4.19	Servicio
4.20	+	+	O	4.20	Técnicas estadísticas
					Aspectos económicos de la calidad
					Seguridad del producto
					Mercadeo

+ requisito completo
 o requisito menos completo que en la ISO 9001 y la ISO 9002
 x elemento no presente

Fuente: elaboración propia

ANEXO # 3

Figura # 1: Comparación entre ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003



Fuente: Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC

13. BIBLIOGRAFÍA

Anderson, Kim y Blackhurst, Richard. 1992. El Comercio Mundial y el Medio Ambiente. Editorial Mundi – Prensa. Madrid, España.

Bourgeois, R y Herrera, D. 1996. Enfoque Participativo para el Desarrollo de los Sistemas Agroalimentarios. CADIAC: Cadenas y Diálogo para la Acción. IICA. Area de Concentración I. Políticas Socioeconómicas, Comercio e Inversiones. San José, Costa Rica.

Centro de Comercio Internacional. Aplicación de los Sistemas ISO 9000 de Gestión de la Calidad. 1996. Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC (CCI). Servicios de Apoyo al Comercio. Ginebra, Suiza.

Centro de Comercio Internacional. Sistemas ISO 9000 de Gestión de la Calidad. 1996. Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC (CCI). Servicios de Apoyo al Comercio. Ginebra, Suiza.

Clements, Richard B. 1997. Guía completa de las Normas ISO 14000. Editado por GESTIÓN 2000 S.A. Barcelona, España.

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. 1998. Estado del Ambiente y los Recursos Naturales en Centroamérica 1998. Editorial Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. San José, Costa Rica.

Departamento Nacional de Planeación de Colombia. 1998. Comercio, Medio Ambiente y Desarrollo. Tercer Mundo Editores. Colombia.

Diamond P. 1996 Environmental Management System Demonstration Project. Final Report. NSF International. Michigan, United States.

Fundación Entorno. Empresa y Medio Ambiente. 1998. Libro Blanco de la Gestión Medioambiental en la Industria Española. Ediciones Mundi-Prensa. España.

Hawken, Paul. 1993. The Ecology of Commerce. Harper Collins Publishers. New York, United States.

IICA. 1998. Acuerdo Sectorial de Competitividad y documento guía. Cadena productiva de maíz amarillo, sorgo, yuca, alimentos balanceados, avicultura y porcicultura. Colección de documentos IICA. Serie de competitividad No.6 Colombia.

----- 1996. **Hatos, Productos Cárnicos y Mercados: La Economías de la Carne Bovina en Costa Rica.** IICA. Area de Concentración I. Políticas Socioeconómicas, Comercio e Inversiones. San José, Costa Rica.

----- 1999. **Plan de Mediano Plazo. 1998-2002. La Agricultura : más allá de una visión sectorial.** Serie de documentos oficiales. No. 64. IICA. San José, Costa Rica.

INTECO. 1995. Normas para la Gestión y el Aseguramiento de la Calidad: Serie INTECO-ISO 9000:1994. Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO). San José, Costa Rica.

Iraeta, Javier. 1999. España.

National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods. 1997. Hazard Analysis and Critical Control Point: Principles and Application Guidelines.

Roldán, D. 1998. Competitividad de la cadena de oleaginosas, aceites y grasas vegetales y animales: aspectos relevantes del diagnóstico. Colección de documentos IICA. Serie competitividad No.8 Colombia.

Seminario Estrategias Futuras en Inocuidad de Alimentos: El Papel Colaborativo entre las Agencias Internacionales, el Sector Público y el Privado.(Hotel Europa Zurquí, San José, Costa Rica, 1999). Memoria del Seminario: Ed. Por el IICA. San José, Costa Rica.

Senlle, A. y Stoll,G. 1994. Calidad total y Normalización: ISO 9000 Las Normas para la calidad en la práctica. Editado por GESTIÓN 2000 S:A. Barcelona, España.

Seoánez, Mariano. 1995. Auditorías Medioambientales y Gestión Medioambiental de la Empresa (Ecoauditoría y Ecogestión Empresarial). Colección Medioambiental. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid España.

The World Resources Institute, 1998. World Resources. 1998-99. Oxford University Press, Inc. New York, United States

Vega, Leonel. 1998. Gestión medioambiental: Un Enfoque Sistemático para la Protección Global e Integral del Medio Ambiente. Tercer Mundo Editores. Colombia.

Direcciones electrónicas

BVQI: ISO 9000 - Elements.
[Http://www.bvqina.com/iso9000 element.html](http://www.bvqina.com/iso9000_element.html)

Comparison of ISO 14000, EMAS, and BS 7750.
[Http://iisd.ca/business/comparison.htm](http://iisd.ca/business/comparison.htm)

Food Safety Enhancement Program (FSEP)- What does mean to you, the food proprocessor?. [Http://foodnet.fic.ca/industry/cathy1.html](http://foodnet.fic.ca/industry/cathy1.html)

FSIS. HACCP Implementation- Phase II for small plants. Whashington, D.C. United States, January 15,1999.
[Http://www.fsis.usda.gov/OA/background/phase2.htm](http://www.fsis.usda.gov/OA/background/phase2.htm)

FSIS. Key facts: HACCP Final Rule. Washington, D.C. United States, July 1996. [Http://www.fsis.usda.gov/OA/background/keyimple.htm](http://www.fsis.usda.gov/OA/background/keyimple.htm)

Gestión Ambiental de Empresa (iso 14000).Gray and Green: gestión Ambiental de su empresa: normas ambientales Iso 14000.
[Http://www.paisvirtual.com/educacion/comercial/edu26/gg1.html](http://www.paisvirtual.com/educacion/comercial/edu26/gg1.html)

MGMT Alliances Inc. - ISO 9000 Series.
[Http://www.mgmt14k.com/9kseries.htm](http://www.mgmt14k.com/9kseries.htm)

WTO. 1999 (04, 99*). Documento de trabajo presentado por Canadá sobre cuestiones claves relacionadas con el comercio y el medio ambiente.
[HTTP://www.wto.org/wto/hlms/tr envcans.htm](http://www.wto.org/wto/hlms/tr envcans.htm)

WTO. 1999 (04, 99*). International Institute for Development Report on the WTO's Hight - Level Symposium on Trade and Enviroment 15-16 March 1999. [Http://www.wto.org/wto/hmls/sumh1env.htm](http://www.wto.org/wto/hmls/sumh1env.htm)

WTO. 1999 (04, 99*). International Institute for Development Report on the WTO's Hight - Level Symposium on Trade and Development 17-18 March 1999. [Http://www.wto.org/wto/hmls/sumh1dev.htm](http://www.wto.org/wto/hmls/sumh1dev.htm)

WTO. 1998 (06, 99*). Comercio y Medio Ambiente - Boletín.
[Http://www.wto.org/spanish/envsp/envsp.htm](http://www.wto.org/spanish/envsp/envsp.htm)



