

**EN EL POLEN SE VA Y NO VUELVE:
LA DEUDA ECOLOGICA DE LA FLORICULTURA
COLOMBIANA**

**CAMPAÑA:
NO TE COMAS EL MUNDO.
LA FLORICULTURA COLOMBIANA**



CENSAT AGUA VIVA
FoE Colombia

DOCUMENTO FINAL
Elaborado por: Miguel Barriga

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	2
1. INTRODUCCION	4
2. LA INDUSTRIA FLORICOLA EN LA ECONOMIA NACIONAL	7
2.1. Áreas	7
2.2. Volúmenes	8
2.3. Capital	10
2.4. Tipos	11
2.5. Destinos	13
2.6. Empresas	14
3. HISTORIA Y ACTUALIDAD	15
3.1. Formación del paisaje	15
3.2. Aglomeraciones urbanas	16
3.3. Perfiles sociales	18
3.4. Perfiles laborales	20
4. DIAGRAMAS Y ESQUEMAS DE LOS FLUJOS DE MATERIA Y ENERGIA	22
4.1. Cadenas productivas	22
4.2. Ciclo de producto	23
4.3. Residuos	25
4.4. Agua	27
4.5. Agroquímicos	28
4.6. Energía	31
4.7. Otros materiales	31
5. LAS CONDICIONES LABORALES Y LA REPRODUCCION SOCIAL EN LA INDUSTRIA DE LA FLORES	31
5.1. Jornadas	34
5.2. Volumen de empleo	34
5.3. Características de la fuerza laboral	36
5.4. Cómo viven las trabajadoras	36
6. EL COMERCIO INTERNACIONAL	38
6.1 El comercio internacional en Colombia	38

6.2 El intercambio ecológicamente desigual	40
6.3 Las exportaciones de flores y la calificación de riesgo del país	41
6.4 Las condicionantes a las exportaciones	42
6.5 Criterios de evaluación de preferencias arancelarias	42
6.5.1. ATPA / ATDEA	43
6.5.2 Preferencias Arancelarias de la Unión Europea.	44
6.6 El acuerdo general sobre Aranceles Aduaneros y Comercio	46
6.7 Comercio justo, Códigos de conducta y Certificación	47
6.7.1 El comercio justo.	47
6.7.2 Certificación y códigos de conducta ¿nuevas formas de dependencia?	49
7. LA ECOLOGIA Y EL MEDIO AMBIENTE. UN ASUNTO GLOBAL - LOCAL	55
8. LAS FLORES QUE SE COMEN Y QUE NO SE COMEN. COMPARACION ENTRE LA PRODUCCION DE FLORES Y LA PRODUCCION DE ALIMENTOS EN LA SABANA DE BOGOTA	58
9. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	60
FUENTES	64

EN EL POLEN SE VA Y NO VUELVE: LA DEUDA ECOLOGICA DE LA FLORICULTURA COLOMBIANA

*“Soy de Madrid un municipio de la Sabana
que exporta agua en recipiente de flor”*

Poblador de Madrid, Cundinamarca, Colombia

1. INTRODUCCION

La expansión de la floricultura, el crecimiento de su producción en las últimas décadas, su consolidación y posicionamiento como sector dinámico exportador, las implicaciones en las condiciones de vida y trabajo de las y los trabajadores florícolas, los conflictos sociales y ambientales para las poblaciones aledañas, unido a su incidencia en el espacio geográfico y el ambiente de importantes territorios, nos llevaron a considerar el caso de la floricultura en la campaña No te Comas el Mundo¹ que desarrollan el Observatorio de la Deuda en la Globalización, Veterinarios sin Fronteras, Acción Ecológica y otras organizaciones del Estado Español, en la que participa Censat Agua Viva realizando el estudio de caso sobre la Floricultura en Colombia.

La floricultura colombiana es un sector que adquirió importancia durante los últimos años por el tamaño de las exportaciones hacia los países del Norte. Es un caso típico de Producto Agrícola no Tradicional para Exportación, Pante, impulsado como parte de la estrategia de globalización, que ha exacerbado las diferencias entre países del Norte y del Sur. La floricultura colombiana fue diseñada exclusivamente para la exportación. En la actualidad, el 95% de las flores producidas en Colombia se venden en Estados Unidos o en Europa y es Colombia el segundo exportador mundial de flores de corte después de Holanda.

La floricultura se ha constituido en el mayor renglón dentro de las exportaciones no tradicionales de Colombia y el quinto renglón dentro de las totales, situación que le permite al gremio una gran capacidad de presión e influencia en el diseño, definición y aplicación de las políticas y regulaciones que lo afectan. El gremio floricultor es uno de los más poderosos del país a pesar de su corta historia y su poca tradición frente a los demás.

No obstante, en la medida en que la agroindustria de las flores se expande, crecen los conflictos ambientales y sociales ocasionados por este proceso agroindustrial. Así, mientras Colombia exporta bienes y materias primas al Norte, para satisfacer sus demandas de producción y consumo, el país asume los costos implícitos del deterioro, la contaminación

¹ La Campaña "No te comas el mundo" es una propuesta iniciada el año 2005 destinada a promover el reconocimiento de la deuda ecológica y la exigencia de la soberanía alimentaria de todos los ciudadanos.

ambiental y el agotamiento de su patrimonio natural. Sin duda la floricultura es un claro ejemplo del intercambio ecológico desigual entre el Norte y el Sur.

Sin embargo, los fríos datos económicos esconden los graves impactos generados en el ecosistema hídrico, en la salud de mujeres y hombres trabajadores y de las poblaciones aledañas a los sitios de producción. Esta información no da cuenta de los fenómenos que la industria de las flores ocasiona como la deforestación, la invasión de humedales, la conversión de ecosistemas naturales en terrenos para uso agrícola intensivo, la contaminación y desertificación debidas a prácticas agrícolas insostenibles, el aumento de la demanda por crecimiento de la población, la construcción de vías para movilidad urbana e interurbana, la urbanización y aumento del tamaño de las aglomeraciones y la consecuente contaminación por efecto del uso del agua para el transporte de los desechos y los detritus humanos, el desplazamiento del uso del suelo, entre otras cosas.

Este modelo de producción se basa en traer la tecnología, el material genético y los insumos químicos (y algunas veces el capital) de los países del Norte y aprovechar la ubicación geográfica que ofrece unas ventajas climáticas y de suelos del país, así como el bajo costo de la mano de obra nacional para, con una composición campesina nula y en una especie de “maquila agropecuaria” producir un bien suntuario, decorativo, no alimentario para consumidores del Norte.

Todos estos factores han conformado una industria de exportación que además de funcionar bajo condiciones laborales injustas e indignas, ha creado núcleos de población suburbana en condiciones de vida precarias, ha generado contaminación de suelos en algunos sectores urbanos y suburbanos y de ecosistemas rurales a causa de la disposición inadecuada de basuras y desechos peligrosos provenientes de sus procesos, así como inmensos problemas de competencia por el agua entre los usos humanos y agropecuarios que además ha demostrado tener impactos ambientales profundos en las áreas donde se ha practicado. Estos son algunos de los asuntos que desarrolla este trabajo.

Este documento pretende resaltar los elementos que conforman la deuda ecológica que los consumidores de flores en Europa y Estados Unidos han contraído con Colombia y poner de relieve los efectos ambientales y sociales que esta industria ha generado en Colombia. Efectos que tienen que ver tanto con la contaminación directa de suelos y aguas, como con la salud de los trabajadores y trabajadoras que la mueven, con el desplazamiento económico de los cultivos alimentarios de las zonas donde se desarrolla la industria, con conflictos que afectan la calidad de vida de los habitantes de los municipios huéspedes de industrias de flores, con la influencia del sector floricultor en la definición a su favor de políticas que afectan a todo el resto del sector productivo y a la población colombiana en general y con la inequidad ecológica del mercado internacional.

El documento esta estructurado en diez capítulos, el primero presenta un desarrollo de la industria florícola en la economía nacional, el segundo capítulo muestra la participación de la industria florícola en la economía colombiana y el tercero que intenta recoger los momentos como se fue constituyendo la floricultura como sector en Colombia y las

condiciones actuales de funcionamiento de esta agroindustria en el país. Estos tres capítulos intentan presentar un diagnóstico de la situación.

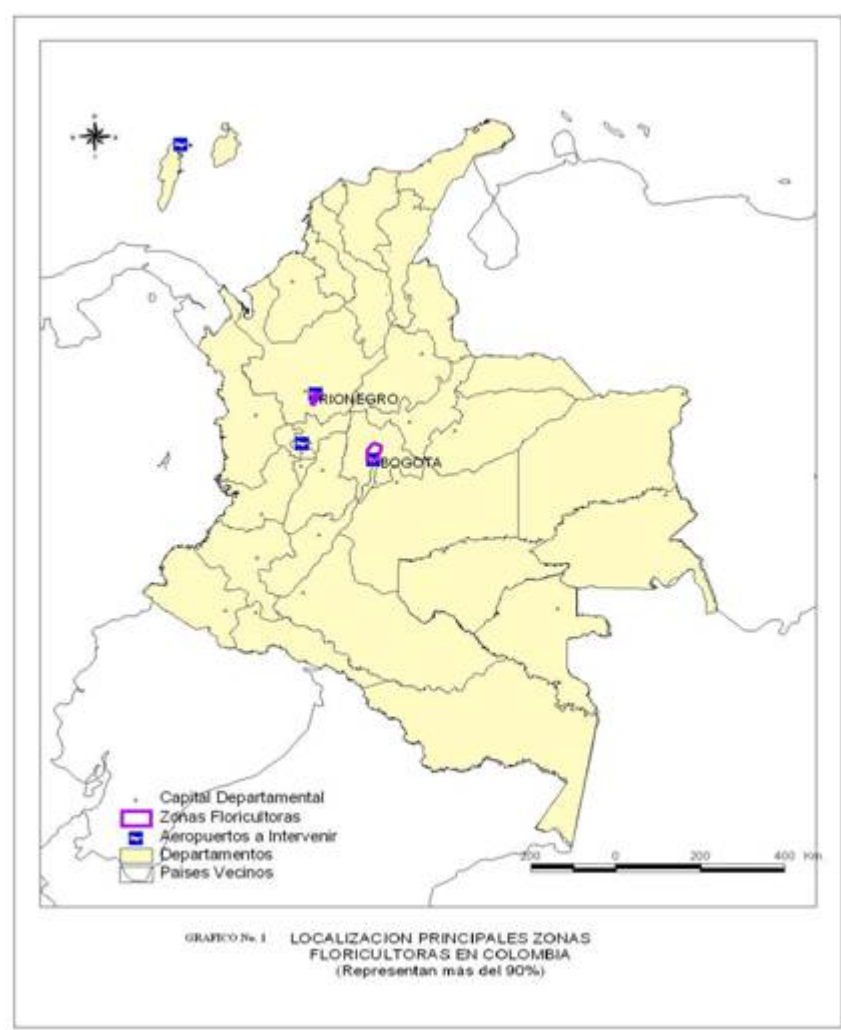
En los capítulos 4 y 5 se analizan los flujos de materiales y energía de la actividad florícola, así como de las condiciones labores y de reproducción social.

El capítulo sexto hace básicamente un análisis de las relaciones comerciales implicadas en el mercado de flores desde Colombia y, finalmente, los últimos capítulos hacen un análisis de las implicaciones ecológicas, ambientales y alimentarias del fenómeno de la floricultura tanto para Colombia como respecto a las interrelaciones entre Colombia y los países a los que las flores se venden.

2. LA INDUSTRIA FLORICOLA EN LA ECONOMIA NACIONAL

2.1. Áreas

En el año 2000 el cultivo de flores ocupaba apenas el 0.11% del área agrícola nacional, que en su totalidad cubre unas 7.200 hectáreas, de las cuales el 85% están en la Sabana de Bogotá, cerca al Aeropuerto El Dorado, el 12% en el Oriente antioqueño, cerca al Aeropuerto de Rionegro y el 2% en otros departamentos (Ver mapa).



Igualmente, se reportan unas 1.200 hectáreas de plantas ornamentales para consumo nacional (más del 20%), algunas a libre exposición, en zonas frescas y frías de Cundinamarca, Antioquia y pie del Eje Cafetero y otras en zonas más cálidas.

Tabla 1
Área sembrada por tipo de flor y municipio 1990 (Hectáreas)

Municipio	Clavel	Pompón	Rosa	Alstroeme	Gypsophil	Statice	Otros	Total	%
Antioquia	0.08	143.76	0.0	0.0	2.55	0.0	113.49	259.88	7.11
Bolívar	0.0	1.90	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	8.9	0.24
Boyacá	2.5	0.0	0.0	0.75	0.0	0.60	0.0	3.85	0.11
Cauca	12.8	62.80	0.0	0.3	0.0	14.4	4.9	95.2	2.60
Cundinamarca	8.03	12.4	5.1	5.0	1.05	1.0	48.45	81.03	2.22
Risaralda	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.01
Sabana de Bogotá	1.827.46	331.39	546.48	94.05	111.69	78.76	133.33	3.123.16	85.42
Tolima	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3	44.3	1.21
Valle del Cauca	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	37.7	39.2	1.07
Totales	1.850.87	552.25	551.58	100.10	116.79	94.76	389.67	3.656.12	99.99

Fuente: ICA, 1.990

2.2. Volúmenes

Las flores son contempladas por el Ministerio de Comercio Exterior colombiano como "preparaciones alimenticias diversas" dentro de las siguientes posiciones arancelarias: 0603900000, "demás flores y capullos, cortados para ramos o adornos, secos, blanqueados, tejidos, impregnados o preparados de otra forma"; 0604910000, "demás follajes, hojas, ramas y demás partes de plantas sin flores ni capullos, y hierbas frescas"; y, 0603109000, "las demás flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos". Además, exporta 1.209.300.000, "semillas de plantas herbáceas utilizadas principalmente por sus flores, para la siembra", al resto de países de América Latina.

Como se puede notar, 541 empresas de Cundinamarca y Antioquia exportaron en el 2003 el 98.58% de las flores exportadas del país.

El sector de semillas registra exportaciones por 8.840 dólares en el 2001, 5.851 en el 2002 y 7.888 dólares en el 2003. Para las remesas reportadas a diciembre del 2004 se reportan 1.689 secos, blanqueados, tejidos, impregnados o preparados de otra forma; 0604910000, "demás follajes, hojas, ramas y demás partes de plantas sin flores ni capullos, y hierbas frescas"; y, 0603109000, las demás flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos. Además, exporta 1209300000, "semillas de plantas herbáceas utilizadas principalmente por sus flores, para la siembra", al resto de países de América Latina.

Tabla 2
Concentración regional de las exportaciones florícolas colombianas 2003

Departamento	Valor FOB (US\$)	Número empresas	Participación (US\$) (%)
Cundinamarca	227'354.824	383	76.57
Antioquia	65'393.169	158	22.02
Bogotá, D.C.	78	1	0.00003
Valle del Cauca	574.265	19	0.19
Caldas	20.449	7	0.007
Departamentos varios	743.623	16	0.25
Risaralda	53.865	7	0.02
Cauca	2'764.015	5	0.93
Quindío	12.097	1	0.004
Atlántico	4.772	2	0.001
Choco	1.162	1	0.0004
Vaupés	540	1	0.0002
Córdoba	88	1	0.00003
Total	296'922.947	602	

Fuente: Proexport, 2005.

En semillas la situación de volúmenes puede observarse a continuación.

Tabla 3
Volúmenes de Semillas (Kg.)

2001	2002	2003	2004
128	215	150	3

Fuente: Proexport, 2.005

Se realizó un consolidado de volúmenes de exportación del 2001 al 2004 (consolidados a diciembre) en términos de peso neto expresado en kilogramos, que se presenta a continuación.

Tabla 4
Volúmenes de exportación 2001-2004 (Kg.)

2001	2002	2003	2004
73'749.198	235'220.842	85'583.526	19'332.214

Fuente: Proexport, 2.005

Se destaca el aumento de los volúmenes de exportación en el 2000 para volver a recuperar sus volúmenes en el 2003. Las bajas cifras del 2.004 no son significativas por que sólo reportan las remesas realizadas hasta diciembre.

Sin embargo, si consideramos que en diciembre ya se haya reportado un 30% de las remesas causadas en el año, tendríamos datos de 64'440.713, lo que evidencia una disminución en el volumen exportado. En todos los casos la mayor participación está dada por la tercera posición arancelaria en la que entran la mayoría de flores frescas.

En este rubro se evidencia también el auge del 2002 y la caída abrupta del 2004, situación que se puede explicar por qué el mercado de semillas de flores (en su gran mayoría material vegetativo) se satura rápidamente y por qué sus clientes son únicamente de otros países de América Latina, donde la industria florícola está muchos menos desarrollada.

2.3. Capital

El capital invertido en la industria florícola colombiana, acorde con el estado de evolución de la estructura agraria, tiene una composición difícil de determinar pero con predominio del industrial y financiero, bien sea porque los agricultores capitalistas (típicos de la floricultura) han diversificado sus inversiones hacia otros sectores o porque los sectores industrial y financiero han decidido invertir en tierras suburbanas o han llegado a controlar franjas de la actividad en base a operaciones de crédito y mercadeo.

La inversión extranjera crece cada día más en el cultivo, destacándose los capitales de Estados Unidos y Japón. Los japoneses han invertido en varias empresas florícolas desde los años 80 y los capitales estadounidenses, que fueron pioneros de la actividad, se destacan especialmente por la asociación con agricultores criollos y la introducción en 1998 de la multinacional alimentaria Dole, que compró varias de las mayores empresas de flores de la Sabana (entre ellas las empresas del grupo Flor América), constituyéndose en el principal exportador de flores de Colombia con un 40% de la producción.

La tendencia a formar caminos de monopolio y especialización en los diferentes renglones de producción y comercialización se evidencia con la creación en los años 90 de USA Floral, empresa que agrupa a más de 30 distribuidoras de flores en Estados Unidos.

La evolución de las exportaciones por decenios y de 1995 al 2000 se reportan en la tabla 5.

Tabla 5
Evolución de las exportaciones (miles de dólares)

Año	Valor
1965	20
1975	20.000
1985	140.000
1995	475.000.7
1996	509.500
1997	544.600
1998	556.400
1999	550.500
2000	580.600

Fuente: Asocolflores, 1996; Dane, 2000.

A continuación se presentan las cifras consolidadas para las 3 posiciones arancelarias de flores en Colombia para los años 2001 a 2004 (para el año 2004 hay que hacer la misma anotación del acápite de volúmenes) (Tabla 6).

Tabla 6
Cifras consolidadas para las 3 posiciones arancelarias de flores en Colombia
Años 2001 a 2004 (dólares)

2001	2002	2003	2004
235'087.437	276'542.257	296'926.947	69'655.148

Fuente: Proexport, 2.005.

Con un 30% de reporte de remesas a diciembre de 2004 tendríamos datos totales de 232'183.267 dólares. El crecimiento en los últimos años es más o menos constante (20 millones de dólares anuales) que se explica fácilmente por la cada vez mayor saturación del mercado.

2.4. Tipos

En Colombia predominan los cultivos de clavel, pompón, rosa y crisantemo, pero desde los años 80 se viene presentando un alto grado de diversificación, representado en unos 40 tipos para flores y 20 para follajes, cultivados para exportación.

Hasta 1970 se cultivaron clavel, rosa, crisantemo y pompón, a partir de 1970 se empezaron a cultivar alstroemeria, statice, gerbera, gypsophila, margarita y otras, llegando en 1989 a las 40 variedades cultivadas para exportación. Desde el decenio del 80 el clavel, el pompón y el crisantemo empezaron a perder peso en las exportaciones, mientras las rosas aumentaban en área. Mientras que en 1983 el 50% del área estaba en clavel, el 20% en pompón, el 5% en crisantemos, el 16% en rosas y el 9 en otros tipos; para 1991 la situación cambió a 37% en clavel, 13% en pompón, 2% en crisantemo, 23% en rosa y 24% en otros tipos.

Y el DANE en el 2000 reportaba la siguiente evolución en porcentaje (Tabla 7).

Tabla 7
Evolución del cultivo de flores 1998-2000 (%)

Flor	1998	1999	2000
Clavel	35.7	33.5	31.1
Rosa	31.9	30.8	30.3
Crisantemo	1.7	1.7	1.7
Otros	30.7	34.0	36.9

Fuente DANE 2000

Otras especies que se cultivan en regiones frías de Cundinamarca, Antioquia y Cauca son guberas, anémonas, flor de estrella, lirios, agapantos, narcisos, fresias, nérines, helecho duro, verónica, cartuchos (callos): *Zantedeschia aethiopica*, gedecias: *godetia* spp. (lilas blancas o rosadas), entre otras.

En regiones tropicales de la zona cafetera del Quindío, Risaralda, Antioquia, Valle del Cauca, Santander y Tolima se cultivan heliconias, *Sterlizia* sp. (Ave del paraíso), *Caladias lucens*, *Anigosanthus* (Pata de canguro), helecho cuero, anturio de hoja, espárrago y orquídeas.

Aunque, en términos generales, las prácticas de cultivo son similares para todas las especies y variedades, sí vale la pena destacar las complicaciones de especies como claveles y crisantemos que, por sus problemas fitosanitarios, exigen controles más intensivos y mayores volúmenes de insumos. Hay que decir que la decisión de cultivar una flor u otra por parte de las empresas está determinada por la demanda, pero lo que realmente refleja la gran variedad de especies y variedades existentes en el mercado y las preferencias de cultivo, es la inmensa dependencia que de la biotecnología tiene la industria y la cada vez mayor capacidad para introducir recursos genéticos nuevos en el circuito comercial del sector.

Esta situación genera una dependencia de los países del Norte y *“que la rentabilidad y posicionamiento en el mercado tenga un punto débil en las tecnologías utilizadas, mientras los países en desarrollo no logren una consolidación industrial propia”* (Censat Agua Viva, 1997).

2.5. Destinos

Los principales importadores de flores colombianas son Estados Unidos con un porcentaje del 78%, Reino Unido con un 6%, Canadá con un 2%, Alemania con un 1%, y otros con un 13%. Mientras en Estados Unidos el 90% de las ventas se hacen por consignación, en Europa prima la venta por contrato fijo. Tabla 8

Tabla 8
Participación de las exportaciones de flores colombianas (%)

Año	Norte América	Unión Europea	Resto de Europa	Otros
1992	78.7	16.4	3.0	1.8
1993	79.4	15.5	2.5	2.5
1994	80.3	14.2	3.0	2.5
1995	80.3	16.2	0.4	3.0
1996	80.4	14.1	0.7	5.0
1997	80.4	14.0	0.4	5.2
1998	81.1	12.4	0.3	6.0
1999	83.2	11.4	0.2	5.2
2000	84.1	9.8	0.2	5.8

Fuente: DANE 2000

En los datos de la Tabla 9 se evidencia el aumento en términos de porcentaje del mercado de Estados Unidos, mientras que se presenta un ligero descenso marcado por el abandono de las importaciones de Holanda desde 1997.

Tabla 9
Exportaciones de flores colombianas a la CEE (principales países) 1994 a 1998 (en millones de dólares y participación en porcentaje sobre las exportaciones colombianas)

Año	Alemania	Holanda	RU	España	Francia	Irlanda	Italia
1994	10 (2.45%)	8 (1.94%)	30 (6.95%)	5 (1.13%)	3 (0.74%)	1 (0.28%)	3 (0.65%)
1995	11 (2.29%)	8 (1.73%)	32 (6.63%)	5 (1.07%)	5 (0.96%)	2 (0.40%)	3 (0.72%)
1996	10 (1.88%)	7 (1.42%)	32 (6.29%)	5 (0.98%)	3 (0.61%)	2 (0.43%)	3 (0.54%)
1997	8 (1.47%)	0	85 (6.42%)	7 (1.28%)	3 (0.55%)	2 (0.37%)	2 (0.37%)
1998	6 (1.08%)	0	84 (6.11%)	6 (1.08%)	2 (0.36%)	2 (0.36%)	2 (0.36%)

Fuente: Corporación CACTUS

2.6. Empresas

Hay empresas florícolas de tamaño pequeño, grande y mediano. Las empresas pequeñas tienen menos de tres hectáreas en cultivo y son el 56% del total; las medianas tienen entre tres y diez hectáreas y abarcan el 29% del total; mientras que las empresas grandes, con más de diez hectáreas en flores, son el 15% de las empresas florícolas y concentran la mayor parte de la producción y las exportaciones de flores.

Las tendencias en la concentración de la tierra tienen una estructura regionalmente diferenciada y ha variado con el tiempo, pasando de una concentración del 50% entre las 10 empresas más grandes en 1981 a una concentración de menos del 40%.

Sin embargo, esta tendencia de aparente desconcentración responde más al mayor número de empresas que han ingresado al mercado que al hecho de que las empresas más grandes no se hayan mantenido y aumentado sus áreas y, sobretudo, su participación en la producción y exportación. Esta tendencia a la concentración se da especialmente en algunos municipios de la Sabana de Bogotá como Madrid, Funza, El Rosal y Facatativa.

En la determinación de la estructura empresarial florícola se combinan una serie de variables de influencia combinada, entre las que se destacan el tamaño de las explotaciones, la distribución de la tierra en la zona donde se encuentra la empresa, la localización geográfica, la especie producida, el tipo de comercialización que se maneje, el uso de insumos, el nivel tecnológico y la estructura organizativa interna.

Se presentan marcadas relaciones entre variables como distribución de la producción, uso de mano de obra y organización empresarial. Estos se conforman como elementos suficientes para discriminar los sistemas de producción y muestran amplias relaciones con el manejo tecnológico del producto, el tamaño de la explotación, las relaciones mercantiles y la localización espacial de la producción.

La característica fundamental es la cantidad y tipo de trabajadores y la estructura orgánica con nexos en la especialización y comercialización de la producción. Las empresas grandes tienen una superficie generalmente menor de 30 hectáreas y, en el caso de la Sabana de Bogotá, con un número de trabajadores entre 300 y 1.000, determinado éste por la etapa de desarrollo de la empresa y el grado de diversificación de la producción; generalmente tiene junta directiva, gerente general y subgerentes de las áreas estratégicas (producción, mercadeo, relaciones industriales y finanzas) y jefes técnicos, operativos y administrativos.

La empresa mediana, con un área de entre 10 y 30 hectáreas, tiene entre 100 y 300 trabajadores, regularmente junta directiva, gerente y subgerentes, pero carecen de consolidación y permanencia en la organización, con excepción de la parte técnica, en la que mantiene personal idóneo y con baja movilidad.

Las pequeñas empresas tienen menos de 10 hectáreas, menos de 100 trabajadores. No poseen una estructura administrativa definida y muchas veces ni gerente, que en ocasiones es el mismo propietario, quien lo maneja todo. Para aspectos técnicos contrata un ingeniero agrónomo o establece contratos por la prestación de los servicios técnicos con empresas grandes con quienes comercializa la producción.

3. HISTORIA Y ACTUALIDAD

La historia de la floricultura colombiana se puede dividir en varias fases según diferentes puntos de vista y perspectivas, pero todas ellas parten de una etapa inicial de lento crecimiento, una o varias fases de crecimiento acelerado y otra fase donde, si bien la actividad continua creciendo, el ritmo se vuelve más lento. Involucran diversos elementos relacionados con la cadena productiva (especialmente la infraestructura de transportes y la accesibilidad de insumos) y la construcción o importación y transferencia de conocimientos y tecnología. Lo que parece necesario resaltar es que la floricultura colombiana aún conserva una buena dinámica de crecimiento, por lo cual no se puede decir que haya llegado a una fase de estancamiento.

3.1. Formación del paisaje

La actividad florícola trae consigo transformaciones al paisaje no sólo del entorno productivo, sino también de las áreas aledañas, pues transforma las relaciones de vecindad y, a la vez, causa fuertes cambios en los usos del suelo, en las formas de asentamiento de los que de ella dependen y en las costumbres cotidianas de sus trabajadores, respecto a lo existente.

La floricultura propicia nuevas formas de apropiación y explotación del territorio, las condiciones de esta industria se van imponiendo, los municipios florícolas deben adaptarse

a nuevas formas de comunicación y comercialización, que trascienden el ámbito regional, para insertarse a los mercados internacionales, afectando no sólo la esfera económica sino en general la vida de los territorios y de manera particular las comunidades que los habitan.

Los plásticos de los invernaderos y su disposición en el terreno, las disposiciones de seguridad implementadas por las empresas junto con los cerramientos que esta implica, el continuo circular de personas, el carácter intensivo de la actividad en el uso de insumos y agua, generan una serie de impactos en el medio que, a menos que sean objeto de un ordenamiento territorial, causan una degradación del paisaje en todos sus ordenes.

Además, los cambios en la estructura agraria local y regional, junto con la creación y mantenimiento de un ejército de trabajadores, muchas veces migrantes, que necesitan sitios de asentamiento para ellos y sus familias, generando cambios radicales que, al no ser planificados ni mitigados, han generado deterioro del paisaje en las áreas donde la actividad se ha establecido.

3.2. Aglomeraciones urbanas

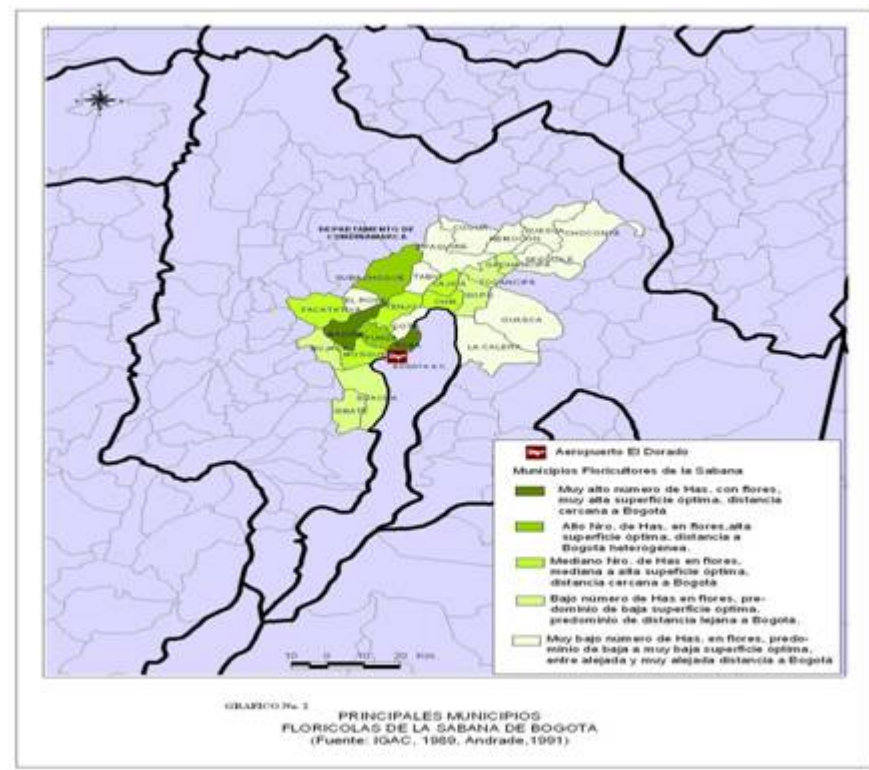
Debido a la historia reciente del país que le ha entregado a Colombia el dudoso honor de ser uno de los países del mundo con mayor número de desplazados, es muy difícil distinguir los efectos de la actividad de la floricultura sobre la tugurización y el aumento de la concentración de algunos centros urbanos, especialmente en la Sabana de Bogotá y el Altiplano Oriental Antioqueño.

Los municipios con mayor superficie cultivada (Madrid, Subachoque, Funza, Tenjo y Mosquera) son, asimismo, los de mayor superficie con topografía y altitud óptimas.

Nemocón, Gachancipá y Tocancipá a pesar de tener un alto porcentaje de superficie con características óptimas no presentan una superficie florícola importante, por ser los más alejados del centro de distribución. (Ver mapa).

Mapa 2

Principales Municipios Florícolas de la Sabana de Bogotá



Fuente: IGAC, 1989, Andrade, 1991

La floricultura ha aprovechado los crecimientos ya desordenados de poblaciones como en los casos de Facatativa, Madrid y Mosquera y ha ocasionado aglomeración desordenada en poblaciones pequeñas como en el caso de El Rosal en la Sabana de Bogotá para albergar y conservar en ellas un ejército de reserva que le permite sostener y reproducir una demanda flotante de trabajo siempre superior a su oferta.

Estas aglomeraciones urbanas generan asentamientos de vivienda subnormal, deficiencia e insuficiencia en la prestación y acceso a los servicios públicos (especialmente de agua, salud y servicios sanitarios) y ocasiona constantes crisis sanitarias por los problemas de salud y disposición de desechos y basuras.

La ciudad de Bogotá forma parte de un ecosistema regional con el cual comparte recursos y factores naturales condicionantes y con el cual tiene relaciones demográficas y económicas muy estrechas. Además, Bogotá es un centro generador de ingentes volúmenes de desechos líquidos, sólidos y gaseosos, los cuales causan importantes impactos ambientales en la región. Por estas razones, tanto la planificación como el manejo de los recursos naturales y ambientales de Bogotá y su región deben hacerse de manera coordinada y concertada.

3.3. Perfiles sociales

Por el mismo carácter agroindustrial de la floricultura, tiene efectos sociales muy marcados sobre su entorno, induciendo el proceso de suburbanización de las áreas aledañas a las ciudades que actúan como centro de transporte de la producción. Por otro lado, por su alta rentabilidad y bajo índice de redistribución, contribuye a agudizar los procesos de estratificación socioeconómica y cultural de las comunidades con ella relacionadas.

Esto ha creado perfiles sociales y laborales claramente diferenciados entre los diferentes actores de la floricultura colombiana y que, a la vez, tiene expresiones regionales particulares.

Los propietarios de empresas florícolas conforman un tipo social específico que, aunque no es homogéneo, conserva ciertas características particulares, diferenciadas básicamente por el tamaño de las empresas. En este sentido se puede diferenciar entre inversionistas nacionales o extranjeros y aquellos propietarios de medianas y pequeñas empresas que deben apersonarse de sus empresas.

El primer grupo lo conforman propietarios de las empresas grandes, muchas veces desconocidos en las instalaciones de los cultivos y que agencian la ejecución de sus decisiones a través de una junta directiva y una estructura administrativa de alta eficiencia.



Archivo fotográfico Corporación Cactus

El segundo grupo está conformado por medianos propietarios de tierra que toman la decisión de incursionar en la industria florícola atraídos por los altos índices de rentabilidad. Están permanentemente en el cultivo y, normalmente, se caracterizan por imponer arbitrariamente sus decisiones a sus subalternos y mantener su vida social y familiar alejada de los cultivos.

El 80% de los propietarios están agremiados en Asocolflores, fundada en 1970 en los inicios de la actividad florícola y que agrupa a floricultores y exportadores. Las actividades del gremio se han centrado especialmente en defender institucionalmente las flores colombianas en los mercados internacionales y asesorar a los exportadores en el manejo del mercado. Esto, aparejado con las exigencias de los mercados internacionales, los ha llevado a desarrollar asesorías en temas ambientales, de salud ambiental y ocupacional, procedimientos de exportación e importación, en desarrollo tecnológico y desarrollo social de sus trabajadores y de las comunidades aledañas a los cultivos.

Andrade en 1996 estableció 5 categorías de acuerdo al momento de entrada en la actividad en la Sabana de Bogotá. Estas categorías son: Entre 1964 y 1968: nueve innovadores o pioneros; entre 1969 y 1975: sesenta primeros adoptadores; entre 1976 y 1983: 143 de la mayoría temprana, entre 1984 y 1986: 142 de la mayoría tardía y, entre 1987 y 1989: 85 rezagados o remisos (Andrade, 1.991). Estableciendo variaciones graduales en grado de formación y estratos socioeconómicos, así como en comportamientos sociales y costumbres.

Las relaciones de las empresas con los municipios en los que están asentadas se han visto signadas por varios factores entre los que se destacan la competencia por el recurso agua, la negación de las empresas a realizar aportes a los municipios por el uso de los recursos y las alteraciones sociales y ambientales que la actividad genera, relación tradicionalmente atravesada por el conflicto de intereses entre empresas y administraciones y los periódicos intentos de las empresas florícolas o sus representantes para acceder al control de las instancias de decisión de los municipios.

Por último, vale la pena destacar las relaciones entre empresas florícolas e instituciones del Estado, especialmente las ambientales, signada por la gran capacidad de presión y cabildeo de los floricultores en las instancias de decisión del estado y un ya tradicional desprecio por las relaciones de vecindad.

Las empresas florícolas gozan de una serie de exenciones tributarias, y los ingresos que podrían captar los municipios por parte de ellas son básicamente impuesto predial sobre los terrenos que estas ocupan y el impuesto de industria y comercio por las transacciones realizadas con las flores.

Sin embargo, por un fenómeno ya tradicional en Colombia, los catastros están bastante desactualizados y los floricultores lograron no ser incluidos dentro de las actividades agroindustriales, por lo que los avalúos no tienen en cuenta el cambio en el uso del suelo; y, en cuanto al impuesto de industria y comercio, la separación jurídica entre empresas productoras y comercializadoras, y el hecho de que las empresas comercializadoras no tengan su domicilio en los municipios donde se producen las flores (generalmente el domicilio es Bogotá en el caso de la Sabana y Rionegro o Medellín en Antioquia), hace que este impuesto se pague en el municipio sede de las comercializadoras. En definitiva, el resultado es que los municipios entregan a las empresas recursos naturales, infraestructura, absorben los conflictos ambientales y sociales que estas generan, etc. Y las empresas florícolas le devuelven muy poco, o casi nada a los municipios; a no ser que por las transferencias de la nación (definidas por número de habitantes y eficiencia administrativa por parte del Estado) se pueda decir que las empresas retornan parte de sus ganancias a las comunidades donde las originan.

3.4. Perfiles laborales

Las mismas características de uso intensivo de mano de obra y alta intensidad en los rendimientos de esta hacen que los perfiles laborales de la industria florícola se asemejen más a una organización industrial que a una organización para el trabajo agrícola. Las proporciones entre los componentes de los diferentes actores están en una relación aproximada de 1:2:10:50:500 para directivos, técnicos, personal administrativo, trabajadores y trabajadoras, respectivamente. Ello implica la necesidad de implementar estructuras administrativas con grados diferenciados de estratificación y especialización que pueden diferenciarse de la siguiente manera:

- Los propietarios: que ya fue esbozado su perfil social.
- Los niveles gerenciales o directivos: tienen buenas condiciones salariales y laborales en términos generales y su función es organizar, administrar y hacer cumplir las disposiciones de juntas directivas o propietarios.
- Los mandos medios, técnicos y administrativos: conforman el equipo ejecutor de las decisiones y programas de producción. Han desarrollado un alto grado de especialización y estratificación, por la competencia y los relativamente bajos índices de remuneración que se presentan en los niveles no directivos ni especializados de las empresas y de la actividad. Conforman gremios con altos grados de desunión y poca o ninguna organización, marcados por la intensa competencia, altamente incentivada por las empresas. Existe un grupo de agrónomos especializados con gran demanda por parte de las empresas (la mayoría prestando consultorías) y un inmenso grupo flotante que trabaja prestando asistencia técnica en flores como actividad itinerante, con una gran demanda y una escasa oferta que resulta en remuneraciones bajas y en actitudes de gran competencia, deslealtad y desunión gremial; además de actitudes serviles frente a las empresas.

Se componen de varios niveles claramente diferenciados entre los que vale la pena destacar gerentes, asesores y empleados medios de planta.

Los primeros generalmente viven en las ciudades y mantienen un ritmo de vida estrechamente ligado a su papel de “confianza” de los propietarios y las juntas directivas; los segundos desarrollan sus actividades rotando en los cultivos y, por lo tanto, establecen relaciones meramente profesionales en la mayoría de los casos; y, los terceros, permanecen en los mismos espacios que los trabajadores, pero marcan distancia con ellos, alimentando la clase media de las ciudades cercanas a las empresas.

- Los trabajadores y trabajadoras: su función es desarrollar las actividades de campo, oficina y almacén. En términos generales presentan características de deterioro humano, de las familias y la comunidad, por las formas de contratación, los bajos salarios, los altos índices de rendimiento y los riesgos para la salud.

Una de sus características más relevantes es que la mayoría son mujeres, y han alcanzado el 70% del total de la mano de obra en la floricultura.

En los últimos años y bajo la política de flexibilización laboral adelantada por el gobierno colombiano se dan dos situaciones marcadamente diferentes en las dos principales regiones florícolas del país.

En la Sabana de Bogotá, donde existe un numeroso ejército flotante de trabajadores, no se ha desarrollado “estabilidad” y especialización en el sector, lo que sí ha ocurrido en el Oriente Antioqueño donde no se cuenta con esa numerosa oferta de mano de obra a disposición. En esta región, según testimonios de los trabajadores, los empresarios están más interesados en crear una fuerza laboral más o menos estable y especializada y por ello las condiciones de servicios sociales y de apoyo son mejores.

4. DIAGRAMAS Y ESQUEMAS DE LOS FLUJOS DE MATERIA Y ENERGÍA

Medir los flujos de materia y energía de la floricultura colombiana es muy difícil porque son muchas las especies agrupadas dentro de la floricultura y existen diferencias muy significativas entre el cultivo de cada una de ellas y no existen estudios sistémicos serios que suministren mediciones cuantitativas de los flujos de energía y materiales implicados en los procesos de producción y por ello la descripción tiene que ser fundamentalmente cualitativa y apoyada por alguna información cuantitativa que, además de ser aproximada por necesidad, es incompleta y descontextualizada.

4.1. Cadenas productivas

La cadena productiva de material ornamental puede dividirse en varios compartimentos para tratar así de homogeneizar entradas y resultados y facilitar el análisis.



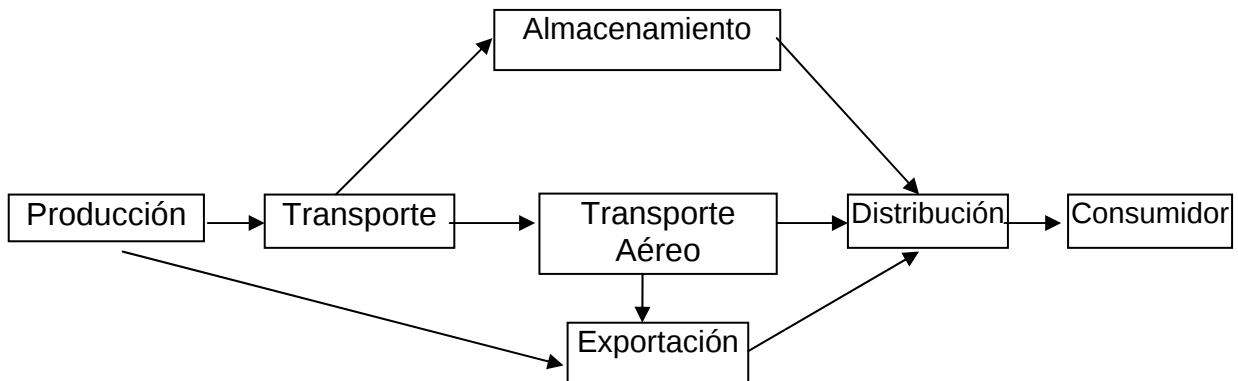
Archivo fotográfico Corporación Cactus

Estos compartimentos pueden ser: el proceso de cultivo hasta el embalaje del material comercial, el transporte nacional al sitio de despacho, el proceso de almacenamiento, el proceso de exportación y paso de aduanas del producto, el transporte aéreo al mercado de destino, la entrega al distribuidor en el país de destino y la distribución al consumidor; en el caso de que el producto sea para consumo nacional, la cadena estaría compuesta por la producción, el transporte, la distribución y la venta al consumidor.

Cada uno de estos compartimentos realiza procesos complejos que deben estar perfectamente coordinados y este efecto crítico, a su vez, requiere una infraestructura y un

gasto de energía y materiales alto pues el tiempo entre el momento de corte y la llegada al consumidor requiere de oportunidad. El flujo de procesos se puede ver en el Gráfico N° 3.

Gráfico N° 3. – Flujo de procesos de la Cadena Productiva de la Floricultura Colombiana



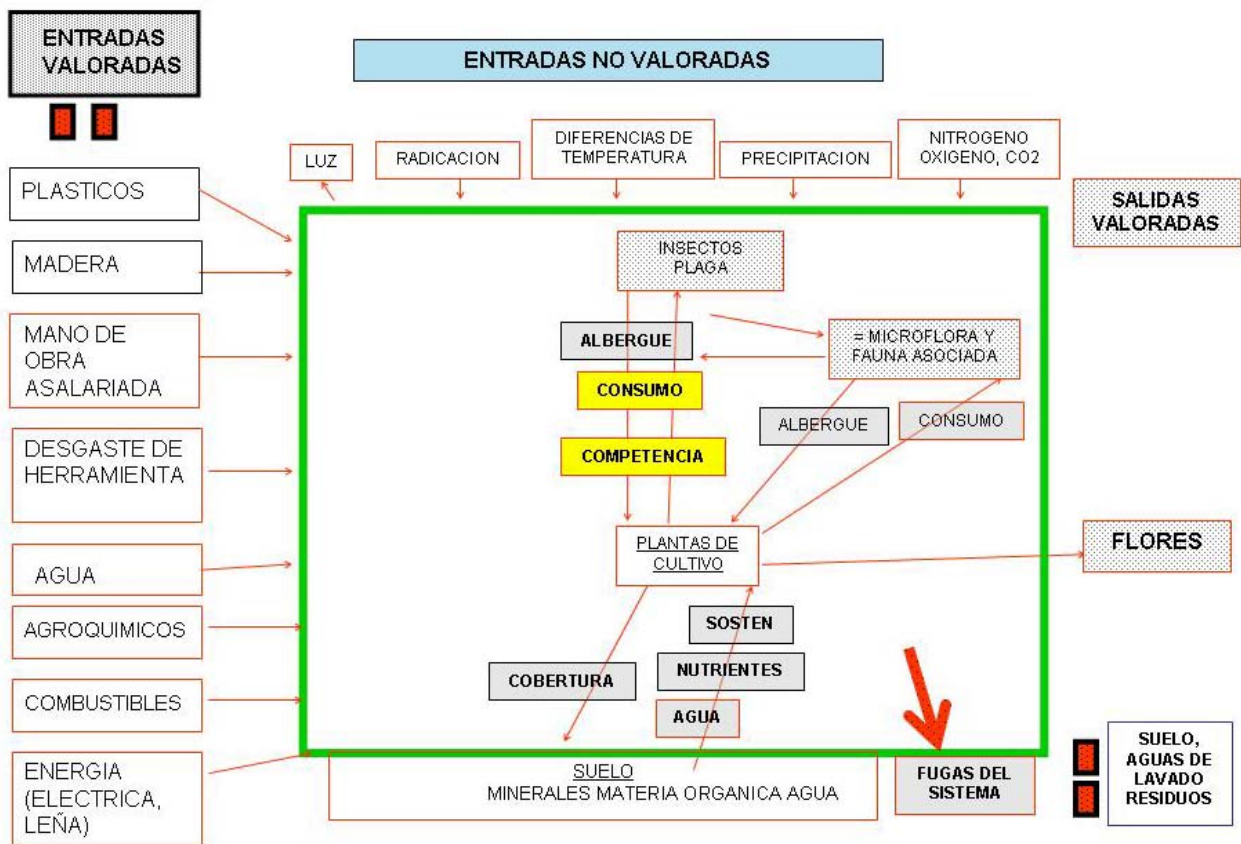
En la estructura de costos de esta cadena, el transporte representa un alto porcentaje del costo final. Los cálculos que se hacen hablan de un diferencial de 1.000% entre costos para el productor y para el consumidor por cada flor. Estos valores varían según el tipo de flor pero permite tener una idea de los márgenes de ganancia que se manejan cuando un estimativo de productividad promedio puede estar por el orden de 1'500.000 a 2'800.000 flores por hectárea por año.

4.2. Ciclo de producto

En el esquema del Gráfico N° 4, donde se intenta identificar los componentes y principales interrelaciones entre ellos, se puede ver la simplicidad del sistema. Esta simplicidad es la que no le permite al agroecosistema autorregularse y por ello requiere constantes subsidios de energía en la forma de insumos y mano de obra.

Es necesario aclarar que hay algunos aspectos del agroecosistema de cultivo de flores que es necesario explicar. El más evidente es el efecto de barrera ejercido por las paredes de los invernaderos que, además de establecer límites muy bien definidos para el sistema (cuando para todos los agroecosistemas son difusos), restringe casi totalmente el movimiento fuera del sistema a los organismos, especialmente los insectos, pues cuando se establece una población de insectos determinada (que debe entrar de alguna manera en el sistema), crece exponencialmente mientras haya recursos alimenticios, si no se presentan medidas de control.

GRAFICO Nº 4 .-EL SISTEMA DE PRODUCCION DE FLORES



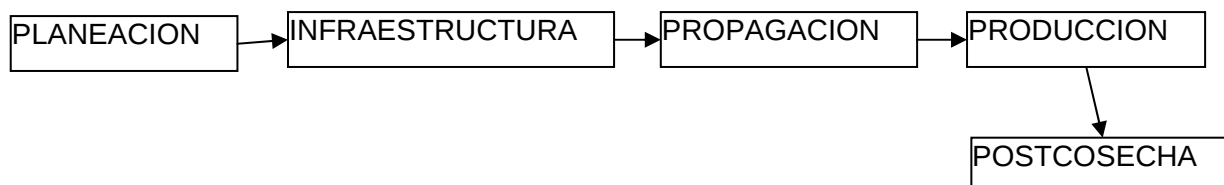
Por ello, se hace necesaria la constante y reiterada aplicación de agentes que maten o eviten la reproducción de partes importantes de las poblaciones para evitar o disminuir el nivel de consumo del organismo de cultivo (flores).

Además, es conveniente recordar que el más mínimo daño, maltrato o malformación en los pétalos de una flor, obliga a desecharla para el mercado internacional y en muchos casos para el nacional. Esta situación plantea un problema para el manejo de poblaciones de insectos y microorganismos, pues obliga, más que a un control, a una supresión total de éstas, que lógicamente requiere el apoyo de agentes supresores aplicados en forma masiva y a la reiterada construcción y destrucción de las interrelaciones entre las especies.

Como ejemplos de las situaciones que el manejo irracional de plagas y enfermedades ha creado vale la pena resaltar la alta incidencia y susceptibilidad de las variedades de clavel a los ataques de *Fusarium oxysporum* f sp. *dianthi*, hongo del suelo que ha obligado a erradicar grandes áreas de cultivo, y de la roya blanca del crisantemo ocasionada por el hongo *Puccinia chrisantemi* que, aunque ataque la parte aérea de la planta (tallo y pétalos) cumple parte de su ciclo vital en el suelo, y ha obligado a erradicar cultivos y buscar áreas libres del patógeno para el establecimiento de nuevos cultivos.

El ciclo completo de un cultivo de flores se presenta muy simplificado en el siguiente esquema:

Gráfico 5.
Ciclo completo de un cultivo de flores



La productividad varía dentro de un muy amplio rango según la especie. La especie de menor productividad es el estatices por su baja densidad de cultivo y la de mayor productividad es el pompón.

Aunque la estructura de los costos de producción varía mucho entre los diferentes tipos de flor, en todos los casos el principal factor generador de costo es la mano de obra, llegando a ocupar el 50% de los costos totales de producción, requiriéndose especialmente en las fases de construcción de infraestructura, para las prácticas culturales de la fase de cultivo y en la poscosecha. El segundo factor en importancia es el de las plantas madre o esquejes de propagación llegando en pompón a ocupar la tercera parte del costo total, en crisantemo el 40%, y en clavel más o menos el 10% del costo total. Los costos de producción están en función de la especie producida, la infraestructura disponible, el tamaño de la explotación, la estructura orgánica para la producción y el grado de tecnificación.

Los costos de instalación por hectárea, especialmente en rosa, clavel y pompón son los más altos del subsector agrícola en el país. La inversión inicial para rosa en 1984 oscilaba entre 25 y 95 millones de pesos, mientras que para clavel y pompón estaban cerca a los 85 millones de pesos.

4.3. Residuos

Los cultivos de flores producen desechos líquidos, sólidos y vegetales. Los últimos fruto de las labores de desbotone, deshoje, despunte, poda y cosecha y por la renovación de los cultivos.

Asocolflores en 1991 reportaba los siguientes valores por hectárea cultivada para los principales cultivos: para clavel un volumen de 25 toneladas cada 2 años; para crisantemo 9 toneladas cada 14 semanas, en rosas 30 toneladas cada 8 o 10 años, para gypsophilla 5 toneladas cada 22 semanas

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, en 1994 calculó el siguiente volumen de desechos por labores culturales diarias por hectárea de cultivo: Clavel 150 kilos por mes, crisantemo 9 kilos cada 13 semanas, rosa 40 kilos mensuales, gypsophilla 30 kilos mensuales; lo que de acuerdo con el total de hectáreas cultivadas de cada especie nos da unos totales anuales en toneladas de: Clavel 86.292, crisantemo 6.715, rosa 10.975, gypsophilla 3.069, y otros 7.731 para un gran total de 114.782 toneladas al año.

Los volúmenes de desechos están compuestos de los siguientes materiales:

Tabla No. 11
Volúmenes de desechos (Ton/año)

Clase	Clavel	Crisantemo	Rosa	Gypsophilla	Otros	Total
Plástico	4.159	1.949	2.905	418	1.435	10866
Madera	116	21	66	45	24	232
Alambre	92	22	65	5	24	208
Enka	277	11	--	16	56	360
Mat. vegetal	86.292	6.715	10.975	3.069	7.731	114.784
Envases (Unid)	406.620	190.612	451.928	30.686	151.430	1'231.276
Costales (unid)	609.930	285.917	723.086	40.915	229.536	1'889.383
Cartón	--	--	--	--	--	126.448

Fuente: CAR 1.994

Además, el plástico de los invernaderos era y es aún reciclado para mangueras, bolsas para basura y otros usos; los envases, recortes de PVC y capuchones de polipropileno se lavan, se rompen y se entierran; el metal y el cartón son vendidos a recicladores; el vidrio es separado por colores y reciclado a través de los Programas Peldar y la Fundación Amigos del Hospital Infantil; los envases de plaguicidas de materiales diferente al vidrio son lavados, inutilizados y enterrados (Agrointegral, distribuidor de CIBA procesa técnicamente los de algunas fincas).

Se han presentado serios problemas de contaminación de suelos en algunos sectores urbanos y suburbanos a causa de la disposición inadecuada de basuras y desechos peligrosos y por la disposición de material vegetal, envases y otros tipos de desechos altamente contaminados por plaguicidas provenientes de la floricultura en la Sabana. Varios sectores de la Sabana de Bogotá han reportado contaminación por la floricultura, debido a la disposición de grandes cantidades de desechos sólidos, especialmente material vegetal impregnado de plaguicidas (83% del total de desechos), plástico (7%), costales (3%) y envases de plaguicidas. El agua lluvia y la descomposición del material vegetal hacen que las sustancias tóxicas pasen al suelo y al agua superficial y subterránea, generando una contaminación que puede llegar a ser peligrosa localmente en el largo plazo.

4.4. Agua

Para el caso del agua se reporta y analiza someramente la situación de estrés hídrico que viven los municipios de la Sabana de Bogotá, zona donde se han presentado los mayores problemas y conflictos por el recurso hídrico, aunque en el Oriente Antioqueño también hay reportes de conflictos.

Los acuíferos subterráneos de la Sabana de Bogotá están determinados por la demanda creciente de agua para el consumo humano de los centros urbanos de Bogotá y sus alrededores que en los últimos años han decidido alimentarse de las fuentes hídricas de la cordillera Oriental y la cuenca del río Orinoco.

El Instituto Colombiano de Geología y Minería, Ingeominas, en 1993 realizó un estudio de los acuíferos de la Sabana de Bogotá, determinando que había acuíferos de dos tipos: cuaternarios y terciarios de la serie Guadalupe. Los acuíferos cuaternarios tienen una reserva disponible (sin afectar el almacenamiento) de 70 millones de metros cúbicos y un almacenamiento de 4.000 millones, estimándose la recarga anual en 600.000 metros cúbicos; la extracción anual se calcula en 5'622.723 metros cúbicos y los del grupo Guadalupe tienen una reserva disponible de 760 millones de metros cúbicos, un almacenamiento de 4.000 millones de metros cúbicos y una recarga anual estimada de 350.000 metros cúbicos, con una extracción anual de 173.898 metros cúbicos, caracterizándose los recursos acuíferos de la Sabana por estar en capas poco profundas con baja capacidad de recarga.

La información respecto al número de pozos y su extracción es errática según la fuente pero se puede decir que entre las empresas florícolas, 43.5% se abastecen con agua de pozo, 34% a partir de tanques, y un 32.5%, de agua superficial. Como se podrá notar, el porcentaje supera el 100% en razón de que todas las empresas utilizan sistemas combinados de abastecimiento. El consumo de agua es utilizado para riego o fertirriego, fumigaciones, poscosecha y para consumo humano (sanitarios, duchas, cocinas, lavaderos, etc.), encontrándose un consumo anual de agua para riego de 54'477.596,32 metros cúbicos que nos da un total aproximado de 300.000 litros semanales por hectárea que esta cerca del consumo semanal por hectárea calculado para Madrid de 100 - 300 metros cúbicos aforado por Cactus en 1996. Se calcula un consumo de 5 millones de metros cúbicos al año para Madrid, estimándose además que entre Madrid, Funza y Subachoque consumen el 41% para un volumen de 29.491,4 metros cúbicos al día, es decir 10'700.000 metros cúbicos al año. En razón de que el volumen consumido es superior a la capacidad de recarga de los pozos, los niveles estáticos de los pozos son cada vez más bajos. Sumando riego y fumigaciones da un consumo de 54'847.893,99 metros cúbicos por ciclo.

Los volúmenes de agua utilizados en poscosecha están en función del tipo de flor, la fecha de corte, la experiencia y el tamaño de las fincas. Corpoica calculó en 1996 un consumo en poscosecha de 6.240 metros cúbicos al año para rosas y 31.2 m³/año para limonium.

Otros conflictos por el recurso hídrico son: la desecación de los humedales para ganar espacio tanto para los cultivos como para los asentamientos humanos que surten la fuerza laboral a esta agroindustria; el efecto que sobre la humedad de los suelos ocasiona el cambio del régimen de evapo-transpiración al alterarse las temperaturas mediante invernaderos artificiales; la contaminación de las aguas de escorrentía y freáticas por el uso de agroquímicos ha sido históricamente considerable y constituye una deuda ecológica invaluable.

4.5. Agroquímicos

La permanente y reiterada propagación de plagas y el uso indiscriminado de agroquímicos se dan fundamentalmente por el uso de material de propagación mejorado de alta respuesta, la baja diversidad de cultivos, la alta densidad de siembra, la implementación de invernaderos que generan microclimas favorables a la aparición y establecimiento de diferentes tipos específicos de organismos.

Entre los pesticidas podemos mencionar insecticidas, fungicidas y herbicidas, y a ellos hay que sumarle los fertilizantes, productos hormonales y productos sintéticos utilizados especialmente en la poscosecha, registrándose unos 25 grupos químicos diferentes de pesticidas en las siguientes formulaciones: concentrado emulsionable, polvo soluble, polvo mojable, granulados, concentrados solubles y otros. Se encuentran unos 127 productos comerciales, de los cuales el 49.6% son insecticidas, 33.6% son fungicidas, 16% son herbicidas, y el 7.2% acaricidas según datos de Asocolflores de 1991.

La decisión del tipo de pesticida a usar está en función de los criterios utilizados por el profesional responsable, la presión de las casas comerciales de pesticidas, el costo de los productos y la experiencia previa de los productores. Debido a las presiones de los mercados, se está trabajando en la actualidad en la unificación de criterios basados en experiencias previas, buscando racionalizar el uso de pesticidas mediante criterios técnicos como el monitoreo adecuado y permanente de los problemas fitosanitarios, obtener mayor conocimiento del comportamiento de las plagas y enfermedades, una acertada rotación de productos para minimizar los problemas de resistencia a ellos, mejor dosificación, incremento del uso de productos naturales o biológicos, en resumen, la implementación de un Manejo Integrado de Plagas, MIP, que mitigue los impactos ambientales de estos, pero especialmente que minimice los costos de producción y optimice los procesos de producción en términos de rentabilidad.

Además, es necesario tener en cuenta que las condiciones de invernadero provocan altas temperaturas que favorecen la vaporización de las sustancias químicas, generándose altos niveles de concentración de estos en el aire, y por otra parte a mayores volúmenes de aplicación, mayor cantidad de residuos contaminados y más probabilidad de contaminación ambiental. Por otra parte, las condiciones cerradas de los invernaderos generan lo que se conoce como condiciones de inversión, es decir un gradiente térmico y de presión de vapor que, en lugar de ir hacia arriba, se interrumpe y crea una zona de transición o inversión en la que las gotas de aspersión permanecen suspendidas por un tiempo, depositándose con mucha mayor lentitud hacia el suelo entre más pequeño sea su tamaño.

Los volúmenes de plaguicidas utilizados en 4 especies de flores fueron calculados por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Corpoica, en 1997 como se reportan en la Tabla 12. Según esta entidad, el 86.81% del área dedicada a la floricultura consume 773.88 toneladas de plaguicidas al año, para un promedio de 212.2 Kilos de ingrediente activo por hectárea (Corpoica, 1997), mientras que para Holanda se reportaban consumos de apenas 114 kilos de ingrediente activo por hectárea para la misma época.

Tabla No. 12
Volúmenes de plaguicidas utilizados

Cultivo	Toneladas plaguicidas / año	
		Insecticidas
Rosas	42.61	28.4
Claveles	253.73	380.6
Crisantemo	31.46	23.59
Gypsophilla	7.2	6.3
Total	334.99	438.89

Fuente: Corpoica, 1997

En 1997, Corpoica calculó el índice de intensidad del consumo de plaguicidas contrastando consumo contra área cultivada, encontrando que la intensidad del uso de agroquímicos en flores multiplicaba en 8 veces la del segundo cultivo del país, la papa.

La investigación “Evaluación geográfica ambiental de la floricultura en el municipio de Madrid” realizada en 1995 por Censat Agua Viva, la Universidad Nacional de Colombia y otras entidades, encontró plaguicidas por encima de los niveles máximos permitidos por la Comunidad Económica Europea en varios pozos que abastecen el acueducto de Madrid (CENSAT Agua Viva, 1997), análisis que no son realizados de manera frecuente.

La legislación no habla de aplicación bajo invernaderos, ni de tiempos de reingreso al cultivo, ni de límites de edad para aplicadores, períodos de rotación, información acerca de los productos, capacitación de operarios, disposición de envases, ni del diseño de sistemas para la vigilancia epidemiológica.

Se sabe de agroquímicos clasificados en la categoría toxicológica I de la legislación colombiana aplicados en invernadero, como el caso del Captan que ha demostrado tener efectos cancerígenos según la Agencia de Control Medioambiental de Estados Unidos, EPA.

Por otra parte la CAR en 1994 realizó un cálculo del consumo de funguicidas e insecticidas en las diferentes especies de flor en la Sabana de Bogotá, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla No. 13
Consumo de funguicidas e insecticidas en la Sabana de Bogotá

Cultivo	Funguicidas (Kg.)	Insecticidas (Kg.)
Rosas	42.609.6	2'840.640
Claveles	253.730.8	380.596.2
Crisantemo	31.450.32	23.587.7
Gypsophilla	7.200.99	6.300.8
Total	334.991.6	3'251.130.7

Fuente: CAR

Que al sumarlos dan 3.586.132,3 kilos, 3.586.13 toneladas, en el 86.81% del área total del país que, al añadirle 544.88 toneladas del 13.19% restante, nos da un consumo total de funguicidas e insecticidas de 4.130.99 toneladas por ciclo.

En 1990 el área total de cultivos en Colombia era de 3'885.000 Hectáreas, 50% tecnificados, y para ellos se formularon unas 40.000 toneladas de plaguicidas (CAR, 1994).

En cuanto a los volúmenes y técnicas de aplicación de fertilizantes, la cantidad, tipo y frecuencia están en función del análisis de suelos y foliares, la experiencia en el cultivo de cada tipo de flor y de la finca en particular, la etapa del ciclo de producción y otros factores.

Se aplica generalmente en presiembra y después la frecuencia varia entre 2 y 3 meses. Se aplican nitratos (urea, ácido nítrico, amonio líquido, nitrato de potasio, y otros), sulfatos de Magnesio, potasio, sodio, cobre, zinc, hierro, y fosfatos mono y di Cálcidos y mono y di amónico), boro y molibdato de amonio y los volúmenes son muy variables, sin embargo, las cantidades son bastante grandes y el riesgo de contaminar aguas alto.

Por otra parte, se fabrica compost y lombricompost a partir de los desechos y residuos del cultivo. Los volúmenes varían según muchos factores, pero aproximadamente se pueden dar algunas cifras. En 22 hectáreas de rosas se fabrican unas 35 toneladas mensuales de compost seco, en 7.6 hectáreas de crisantemo se fabrican 64 metros cúbicos por semestre de compost, con el material de 10.5 hectáreas de gypsophilla, aster y rosas se fabrican más de 32 metros cúbicos por semestre de compost, utilizado como complemento a la fertilización de los cultivos sin que se conozcan los contenidos de contaminantes o nutrientes.

Otros agroquímicos utilizados son fitohormonas, esterilizantes, productos para poscosecha y otros. Cabe resaltar que en poscosecha se utiliza el tiosulfato de plata que se convierte en un contaminante potencial de residuos, suelos y aguas.

4.6. Energía

Es necesario considerar la mochila ecológica indirecta asociada al gasto de energía para mantener las temperaturas y la iluminación de los invernaderos, que se obtiene de fuentes fósiles quemando directamente fueloil tanto como de las redes de energía que se surten del sistema nacional que tiene una proporción importante de hidroenergía.

En el caso de la floricultura es imposible desconocer el costo energético del transporte. La flor que es un producto perecedero, requiere de formas de transporte rápido, además de que el transporte hacia los mercados internacionales se hace vía aérea lo que implica un uso intensivo de petróleo y derivados, contribuyendo en forma sustancial a la producción de gases de efecto de invernadero, particularmente el CO₂ que ocasionan el Cambio Climático.

4.7. Otros materiales

Además se utilizan unos 82 millones de metros cúbicos de madera, 85% de ellos en invernaderos, que hay que renovar más o menos cada 7 años, la mayoría en madera de eucalipto.

5. LAS CONDICIONES LABORALES Y LA REPRODUCCION SOCIAL EN LA INDUSTRIA DE LA FLORES

En el sector floricultor se presentan diversas formas de contratación: directa por la empresa, por empresas de servicios temporales, EST, por contratistas unipersonales y por cooperativas de trabajo asociado, CTA, variando las condiciones laborales según la modalidad.

Hay diferenciación y variabilidad en la contratación, presentándose contratos entre trabajadores y empresa, contratista unipersonal, empresas de servicios temporales y cooperativas de trabajo asociado que fungen como prestadoras de servicios temporales y, en un ambiente donde difícilmente se alcanza el pago de mínimos laborales, quienes son discriminados por la forma de contratación se encuentran en una situación laboral francamente preocupante.

La contratación directa por parte de las empresas además de ser cada vez más escasa, se da con mayor frecuencia por contratos a término fijo inferiores a un año, y se presentan despidos sin justa causa y presiones indebidas para lograr renunciaciones.

Algunas empresas contratan contratistas particulares, los cuales contratan trabajadores de confianza de la empresa para determinadas labores, las que tienen mayor riesgo por su inestabilidad y se contratan a destajo. Los contratos son verbales, por lo que después es difícil reclamar y en todos los casos los trabajadores no son reportados como tales ni se les pagan las prestaciones legales.

La contratación por EST ha perdido usuarios a favor de otras formas de contratación. Estas empresas presentan la limitante de que tienen que romper el vínculo laboral con los trabajadores antes del año para evitar la generación de antigüedad y prestaciones, generalmente hacen contratos por seis meses. Sin embargo, hay reportes de trabajadores hasta con cuatro de estos contratos simultáneamente.

La contratación por CTA, modalidad amparada por la Ley 79 de 1988 y el Decreto Reglamentario 468 de 1990, que establecen que las CTA son empresas de carácter asociativo porque vinculan el trabajo personal de sus asociados y sus aportes, para que de forma autogestionaria logre los fines de la entidad.

La figura se ha utilizado para la subcontratación afiliando como socios a los trabajadores para desafiliarlos sin indemnización alguna, y siendo una cooperativa no se pagan prestaciones. Incluso se ha dado el caso de empresas que han obligado a sus trabajadores a formar cooperativas una vez liquidados.

Esta diversificación en las formas de contratación, además de permitir a las empresas reducir los costos laborales por el no pago de aportes parafiscales ni prestaciones, crea inestabilidad y condiciones de desunión y competencia entre ellos, impidiendo, por otra parte, la organización de los trabajadores.

Los ingresos varían según la forma de contratación, la gran mayoría de los trabajadores perciben ingresos mensuales alrededor del salario mínimo legal mensual (\$381.500 para el 2005). En algunas convenciones colectivas se logran aumentos que generalmente no sobrepasan los 20.000 pesos mensuales.

Cuando se trata de contratistas, los ingresos no llegan siquiera al mínimo pues las labores se contratan a destajo. Para las empresas de servicio temporal y la vinculación directa a la empresa, luego de los descuentos por seguridad social, los ingresos son de 198.216 pesos y, en las cooperativas, son de 170.000 y 180.000 en virtud de que los trabajadores no tienen claridad de los descuentos que les hacen en las cooperativas.

La relación entre salarios de Estados Unidos y Colombia es de 8:1 para obreros y 5:1 para personal técnico y administrativo según datos de Corporación Cactus.

Se calculan costos salariales en Colombia de unos 5.12 dólares diarios, mientras en Estados Unidos estos costos están en el orden de 6.32 dólares por hora para rosa y 5.27 dólares por hora en otras flores frescas, pero por esa misma situación la estructura de costos en los dos países es completamente diferente. Estudios comparativos hablan de que el gasto laboral de siembra, cosecha, clasificación y empaque es de un promedio de un 28% en Colombia respecto a Estados Unidos, y los costos totales de producción son de un 50%.

En cuanto a las prestaciones, es frecuente que los contratistas no las paguen a la liquidación, en las EST se pagan pero por el período corto de contratación no se pagan intereses, entre las CTA se dan situaciones donde se pagan según la ley y otras donde no se pagan, todo depende de los estatutos que acepte el trabajador al afiliarse y que generalmente firma sin conocer.

En cuanto a la seguridad social, además, se han detectado frecuentes casos en que las CTA no afilian a sus socios, aunque sí les hacen los descuentos respectivos.

Las condiciones de trabajo están caracterizadas por la flexibilización laboral de la mano de obra, los contratos cortos, la inestabilidad, el uso de mano de obra migrante ilegal, la ausencia de protección a la mujer gestante, y la exposición a tóxicos dentro del cultivo, entre otras.

La "flexibilización del trabajo", política de los últimos gobiernos y del actual, ha significado una precarización del mismo, un desmejoramiento en las condiciones laborales reflejado en la disminución de salarios reales, la intensificación en la labor, y la pérdida de capacidad negociadora por parte de los trabajadores y, aunque se ha vendido como la forma de disminuir el desempleo, realmente busca aliviar los costos laborales de unos empresarios que deben competir, especialmente en los mercados europeos, con países como Kenia donde la proporción de costos laborales frente a Colombia esta en la proporción de 1:4.

Todo esto dentro de la política de globalización que busca producir allí donde los costos de mano de obra, recursos naturales y materias primas sean más baratos, compensando los costos de transporte hasta los países industrializados donde se comercializan.

Las tendencias que se están dando en los últimos años apuntan a que la contratación directa por empresa cada vez se vuelve menos estable y escasa, los contratistas unipersonales no dan estabilidad y violan la legislación laboral en cuanto a prestaciones, la contratación por EST tiene los mismos problemas que la contratación unipersonal y la contratación por CTA ha aumentado y tiende a seguir creciendo.

Además, las empresas florícolas tienen una larga historia de persecución y desestímulo sindical que incluye la creación de un sindicato patronal de industria, que trabaja para los intereses de las empresas y no de los trabajadores.

5.1. Jornadas



Archivo fotográfico Corporación Cactus

Las jornadas regulares en floricultura son de 8 horas y media, de 6:00 A.M. a 2:30 P.M. o de 6:30 A.M. a 3:00 P.M., pero como las empresas tienen la necesidad de combatir oportunamente las heladas y de preparar los embarques en las fechas especiales (día de los enamorados o todos los santos) en que se presentan picos en la demanda, estas requieren la ejecución de jornadas de horas extras de hasta diez horas y, para ello, como no están separadas laboralmente las secciones de cultivo y poscosecha, obligatoriamente se acortan los días de la jornada laboral para "pagarlos" en horas extras sin consulta con los trabajadores cuando la empresa lo requiera, sin remuneración extra de ninguna clase pero sí con esfuerzos sobrehumanos de atención, trasnocho, descuido de sus obligaciones familiares y sociales, etc., además, las mujeres, por ser preferidas para las labores de poscosecha, que requieren horarios más largos, trabajan más tiempo.

La otra modalidad que se utiliza es la de "remuneración por resultado", designando bonificaciones por metas a grupos de trabajadores, metas que se van aumentando según los trabajadores las van alcanzando, llegando la floricultura a una de las más altas intensidades de mano de obra en el sector agropecuario y agroindustrial. Hay casos en que en un año las metas en términos de labor realizada por tiempo llegan a duplicarse.

5.2. Volumen de empleo

Las cifras sobre el volumen de empleos varían desde los 75.000 empleos reportados por Asocolflores hasta la de 90.000 reportada por Corporación Cactus, lo que da volúmenes de empleo directo de aproximadamente entre 11 y 14 empleos por hectárea.



Archivo fotográfico Corporación Cactus

Sin embargo, se habla de otros 75.000 empleos indirectos o cubiertos bajo otras modalidades diferentes al empleo como el jornaleo o la contratación por obra y al menos otros 75.000 empleos generados en actividades conexas directamente relacionadas.

La evolución de estos volúmenes, según varias fuentes que varían a lo largo de los años y que se reportan en la bibliografía, se ha dado como se muestra en la Tabla 14.

Tabla No. 14
Evolución del empleo

Año	1970	1974	1980	1985	1988	1990	2004
número de empleos	2000	10000	30000	45000	65000	75000	90000

Fuentes: www.asocolflores.org, Cactus, Corpoica, DANE

Se calcula que el promedio de trabajadores por hectárea es de 30, para llegar a esta cifra es necesario tener en cuenta los empleos directos, los indirectos y los suplidos mediante otras modalidades, lo que pone en evidencia la informalidad del trabajo en la floricultura que

abarata los costos de mano de obra, incluso más allá de lo que ya lo es el régimen salarial y laboral y de lo bajo del nivel de vida e ingresos de la sociedad colombiana.

5.3. Características de la fuerza laboral

La fuerza laboral involucrada en la industria de la floricultura está compuesta en su gran mayoría por migrantes agrarios de otras partes del país y por componentes de antiguas o presentes familias campesinas de la Sabana de Bogotá y sus alrededores inmediatos, así como habitantes de los núcleos urbanos de la Sabana.

Entre el 70 y el 75% de la mano de obra son mujeres, preferidas en las empresas por su mayor habilidad y dedicación para ciertas labores y, un alto porcentaje de ellas son madres cabeza de familia.



Archivo fotográfico Corporación Cactus

5.4. Cómo viven las trabajadoras

Se presentan constantes problemas por enfermedades profesionales, siendo las más comunes las relacionadas con los riesgos ergonómicos y físicos. En los primeros, una de las causas relevantes tiene que ver con las cargas impuestas para la realización de las labores, que implican posturas y esfuerzos intensos y el túnel de carpo (deformación crónica de los huesos de la mano ocasionada por la realización de movimientos repetitivos que puede llegar a ser inhabilitante) es un problema frecuente.

Además, aunque la documentación es poca y, la relación causa-efecto es difícil de

demostrar, existen casos de intoxicaciones crónicas y de personas incapacitadas permanentemente por las que ninguna empresa responde. Las causas estarían tanto en la permanente exposición a plaguicidas sin controles médicos como en la realización de tareas rutinarias en jornadas extenuantes sin ningún control, con un mal servicio de atención médica y, esto agravado por una mala nutrición, determinada por los bajos salarios.

Los procesos de migración y concentración de trabajadores en los municipios sabaneros o del Oriente antioqueño, originan deterioro de la calidad de vida por las pocas oportunidades de vivienda y servicios y la proliferación de la vivienda subnormal y cada vez más personas con necesidades básicas insatisfechas.

Los bajos salarios, que junto con la flexibilización de las formas de contratación generan la tugurización en los sitios de llegada de los trabajadores, al igual que el alto porcentaje de mujeres cabeza de familia, hacen que las condiciones de calidad de vida sean precarias, al igual que las condiciones para los cuidados de salud y la educación de los hijos y, en general la vida de la familia.

Otro impacto en la vida de los trabajadores se relaciona con el desarraigo, las permanentes migraciones, la dificultad de administrar sus tiempos, la inestabilidad en el trabajo, el cambio de entorno, el poco tiempo libre, que, entre otros efectos, impiden el arraigo de los trabajadores y sus familias.

Un efecto demostrado pero cuya demostración es complicada es el de los agrotóxicos en la salud de trabajadores y trabajadoras. Las cefaleas y náuseas constantes típicos de intoxicaciones leves son frecuentes y en los casos en los que se podría pensar en intoxicaciones crónicas, las relaciones causa – efecto son muy difíciles de demostrar. Además, las empresas mantienen una permanente vigilancia para que estos casos no trasciendan a la opinión pública.

Las empresas, además, no aportan a los municipios en los que se asientan, pero sí demandan servicios e infraestructura para el proceso productivo y para las trabajadoras y trabajadores que migran a los núcleos de producción. Con la exoneración del pago de impuestos en los lugares donde se desarrolla la floricultura, estos dejan de percibir recursos que podrían ser destinados para su propio desarrollo.

Las empresas floricultoras han contraído una responsabilidad social con la mitigación de los impactos negativos, que debe traducirse en mejoramiento de las condiciones laborales, en socialización de dividendos obtenidos con la actividad y, en general, en la implementación de programas que mejoren la calidad de vida en municipios y regiones en que tienen presencia.

Las empresas absorben buena parte de la vida del operario y no le aportan más que un ingreso de subsistencia mientras las primeras prosperan y adquieren mayor proyección económica.

6. EL COMERCIO INTERNACIONAL



Archivo fotográfico Corporación Cactus

6.1 El comercio internacional en Colombia

Antes de enumerar las reglas formales del comercio internacional, es importante abordar las condicionantes históricas, económicas, sociales y comerciales bajo las cuales se establece la inserción de Colombia en los mercados de exportación y que responden a tendencias impuestas desde los países del Norte, creando las reglas no escritas del mercado internacional que, al fin y al cabo, son las que establecen las bases del intercambio y la negociación entre vendedores y compradores, elemento esencial, al fin y al cabo, de cualquier operación comercial a cualquier nivel.

El comercio exterior colombiano en el siglo XX, se ha caracterizado básicamente por exportar bienes intensivos en nuestros recursos abundantes (mano de obra no calificada y patrimonio natural) e importar bienes ricos en fuerza laboral calificada y bienes intensivos en capital y conocimiento. A finales de los años 60 y comienzos de los 70 se da el cambio en el modelo económico, adoptando el modelo del Fondo Monetario Internacional de promoción de exportaciones y crecimiento hacia fuera y a la vez, el papel de la producción de narcóticos para el consumo externo se vuelve fundamental en la entrada de divisas al país. Los patrones de especialización de nuestro comercio internacional, incluyendo el narcotráfico, mantienen su centro de gravedad en la explotación del patrimonio natural, los cuales en su totalidad, generan, además de importantes efectos ambientales que no son reconocidos en los precios de exportación, significativos conflictos sociales, que se manifiestan a través de la lucha por el territorio, por el agua, por condiciones de vida y trabajo para los trabajadores (flores, banano), por una distribución más justa de las

ganancias obtenidas por la explotación de los bienes naturales, etc.

Hasta 1988, las políticas asociadas a los sectores estratégicos se mantienen, aunque cambian de énfasis desde el sector industrial hacia la vivienda, la infraestructura y el impulso de las exportaciones no tradicionales; desde 1988 hasta hoy, se da la apertura económica, donde desaparecen las políticas sectoriales, considerando que la estabilidad macroeconómica, la apertura plena a la competencia internacional y la desregulación indiscriminada son las principales herramientas para el desarrollo. Todo ello impulsado a nivel general para América Latina dentro del ámbito del llamado Consenso de Washington.

Por otra parte, un factor determinante en el comercio exterior colombiano fue la disminución de la importancia del café, tanto en las exportaciones como en la producción mundial, y que está relacionada tanto con el hecho de que la abundancia de tierra y mano de obra de baja calificación es mucho menor que en los primeros 60 años del siglo XX y la entrada de otros países que son ahora competidores, como con la ruptura del llamado "Pacto Cafetero" que coincidió con el control por parte de Estados Unidos de la Organización Mundial del Café y de la transferencia del control del comercio mundial del café desde los productores a las multinacionales transformadoras y comercializadoras como la Nestlé.

El modelo de crecimiento hacia afuera se basa en la creación de las llamadas economías de escala o de rendimientos crecientes (internos o externos) que hacen ventajoso para cada país especializarse en la producción de un rango limitado de bienes y servicios. Sin embargo, estas economías de escala, que generan benéficos flujos de comercio internacional, son también responsables de dos fenómenos paralelos: por un lado, la consolidación de monopolios y con ello, el control creciente por parte de las transnacionales de la economía mundial y por otro lado, el fenómeno de la aglomeración o conformación de polos de desarrollo que intensifica el desarrollo desigual.

Por otra parte, y esto se aplica marcadamente para el caso de la floricultura, las economías de escala generan un enorme incentivo a que nuevas empresas o actividades económicas se establezcan donde están localizadas otras, produciendo así diferentes formas de concentración del desarrollo en regiones o países: la formación y crecimiento de las ciudades, la conformación de núcleos regionales dominantes dentro de un país y, conjuntamente con otros factores, las enormes desigualdades existentes entre distintos países.

Un análisis comparativo entre el tipo de material exportado e importado por la economía colombiana entre 1975 y el 2002 corrobora la especialización en la producción y exportación de bienes natural-intensivo con bajo valor monetario/tonelada y correlativamente, la importación de bienes capital-intensivos, donde el valor/tonelada es más alto, dado su mayor contenido de trabajo y energía.

6.2 El intercambio ecológicamente desigual

El caso de la floricultura evidencia la continuidad de un modelo en el que los países del Sur se especializan en la exportación de bienes que generan menor valor añadido monetario, y precisamente esas mercancías son las que suponen mayor coste físico de reposición e incorporan mayor energía y materiales. Precisamente, el mantenimiento de estos patrones de intercambio de bienes natural-intensivos con bajo valor monetario por tonelada e importación de bienes capital-intensivos con alto valor por tonelada ejerce una importante presión sobre el patrimonio naturales, intensificando su explotación para posibilitar generar los ingresos necesarios para cubrir las importaciones y los compromisos internacionales de crédito.

Además, como dice Hornborg, citado por Pérez, los precios como expresión monetaria de los términos de intercambio, son el mecanismo mediante el cual el Norte consigue el excedente de exergía (energía disponible) que usa (Pérez, 2005). En tal sentido, la asimetría entre el valor físico de los recursos naturales (ricos en energía disponible) y su valoración económica (poco valor monetario agregado) es lo que permite el metabolismo de la sociedad en su organización actual, donde el comercio internacional desempeña un papel de protagonista en la imposibilidad de importar esa energía potencial para el desarrollo de los procesos productivos en el Norte. El intercambio ecológica y económicamente desigual y el deterioro ecológico son sus consecuencias.

Para el caso colombiano, existe clara evidencia de un intercambio económica y ecológicamente desigual entre Colombia y el resto del mundo, específicamente con los países del Norte, en dos aspectos básicos: 1) el flujo neto de energía y materiales se orienta hacia el resto del mundo, presentando Colombia un déficit creciente y abultado de "productividad potencial" (materia y energía disponible) que sale del país para alimentar los procesos productivos externos; y, 2) las "relaciones de intercambio" son cada vez más desfavorables para las exportaciones colombianas (ricas en energía disponible) frente a importaciones (de alto valor económico). El déficit del balance comercial físico colombiano se fundamenta en el comercio con los países de altos ingresos del Norte, siendo éstos los causantes de la mayor presión sobre los recursos naturales.

El 85% del total de toneladas exportadas por Colombia se dirige a satisfacer los requerimientos de recursos materiales y energéticos de esos países, en particular Estados Unidos y la Unión Europea, siendo ellos los que están drenando la capacidad ecológica del país.

El comercio entre los países del Norte y Colombia se caracteriza por unas "relaciones de intercambio" cada vez más desiguales, lo que tiene importantes implicaciones tanto económicas como ambientales. Las primeras, incentivando la dependencia frente a los países del Norte y las segundas trasladando los costos y cargas ambientales a territorio colombiano. Es decir, que en ambos sentidos, Colombia realiza su comercio en condiciones de aguda desigualdad.

La dinámica exportadora de flores y banano, entre otros rubros agropecuarios, en las dos últimas décadas, no han logrado que el peso de la biomasa en el total de exportaciones se recupere. Estos nuevos productos y el mantenimiento de la producción cafetera en los 8 millones de sacos explican que, a pesar del crecimiento de las importaciones de biomasa, el balance físico (biomasa importada/biomasa exportada) el comercio colombiano arroja una salida neta de biomasa equivalente a 18.8 millones de toneladas fluyendo desde el país hacia el resto del mundo.

6.3 Las exportaciones de flores y la calificación de riesgo del país

El Gobierno de Estados Unidos estableció a finales de los 90 un mecanismo interno de comunicación formal entre sus poderes ejecutivo y legislativo que implica la calificación del comportamiento de los países respecto a diversos aspectos entre los que se destacan el narcotráfico y la lucha contra el terrorismo, que convirtieron en un mecanismo de exigencia para los países con los cuales tienen relaciones comerciales y políticas, a este mecanismo le dieron el nombre de certificación.

En el caso de los países con problemas de narcotráfico o “terrorismo”, esta calificación se encuentra estrechamente ligada al comportamiento de los gobiernos a este respecto y al seguimiento de las recomendaciones de las misiones que periódicamente envían el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional.

Por la estrecha dependencia de la economía y de los gobiernos colombianos respecto a los Estados Unidos, esta medida tiene especial relevancia, más si se tiene en cuenta que en Colombia se está implementando el Plan Colombia, ambicioso programa de ayuda militar y económica que busca combatir narcotráfico y grupos armados ilegales por igual.

Es apenas lógico que unos empresarios que exportan el 95% de su producción y que tienen como principal mercado a Estados Unidos en proporciones del 70% y más, les preocupe la calificación que el ejecutivo estadounidense dé acerca del país a su Congreso. Al fin de cuentas la apertura de los mercados americanos y las condiciones en que las transacciones se den dependen en buena parte de esto.

Por ello, el gremio de floricultores, junto con sus socios de la Asociación Nacional de Industriales, ANDI, y la Asociación Nacional de Exportadores, ejercen presión, hacen cabildeo, incentivan a los legisladores afectos o miembros de sus gremios y generan opinión pública alrededor del cumplimiento de los requisitos exigidos por el presidente de Estados Unidos para otorgar la certificación a Colombia, y por el cumplimiento de las misiones del BM para que no califiquen al país en niveles de riesgo que limiten las condiciones del mercado.

6.4 Las condicionantes a las exportaciones

El comercio internacional distingue dos tipos de barreras de acceso a los mercados: arancelarias y para-arancelarias. Dentro de las primeras encontramos los aranceles impuestos a los productos importados. En el segundo grupo encontramos medidas fitosanitarias y los denominados obstáculos técnicos al comercio.

Adicionalmente, existen otros obstáculos que no son fijados por los gobiernos pero sí por los compradores como son las certificaciones voluntarias como ISO 14001, Código de Conducta Internacional o Eurepgap entre otros, que limitan seriamente las posibilidades de venta en los distintos mercados.

Además de los aranceles y los requisitos sanitarios, los importadores establecen otras normas relacionadas con la calidad del producto o con las condiciones de producción, impactos ambientales, protección a los trabajadores, etc. En este sentido, es la Unión Europea, Unión Europea, la que más ha desarrollado su legislación. La Regulación 318/68 de la Unión Europea especifica los requerimientos mínimos para las flores frescas cortadas y por tanto su cumplimiento es obligatorio.

Los mercados imponen también unas normas no escritas, por ejemplo respecto al manejo del producto desde la poscosecha hasta su destino final que prolongan la vida útil del producto y cuyo cumplimiento garantiza el acceso, aspecto de especial relevancia en el mercado de flores por lo sensible de la calidad del producto.

CITES² prohíbe el comercio de especies de fauna y flora amenazadas. La Unión Europea ha incluido las prohibiciones de CITES en sus regulaciones 338/97 y 939/97, vigentes desde 1997. También existen organizaciones que protegen las nuevas variedades que cada año salen al mercado. A nivel internacional existe la International Union for the Protection of New Plants Varieties -UPOV por sus siglas en inglés-, a nivel europeo se creó la Community Plant Variety Office -CPVO por sus siglas en inglés-, y en los demás países, las oficinas nacionales de patentes. Estas organizaciones buscan proteger los derechos de propiedad de las nuevas variedades desarrolladas. El empaque y la presentación a su vez, se encuentran contemplados en las regulaciones Estados Unidos 802/71 y Estados Unidos 316/68, que por el hecho de ser regulaciones son de carácter obligatorio.

6.5 Criterios de evaluación de preferencias arancelarias

Tanto los Estados Unidos como la Unión Europea conceden preferencias arancelarias como mecanismo de condicionamiento de las condiciones de producción e incluso de las políticas sociales y económicas de un país. Sin embargo estas preferencias arancelarias están

² Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna, CITES, por sus siglas en inglés.

orientadas a continuar con el modelo de exportación de bienes de poco valor agregado y que incorporan mayor energía y materiales.

Las flores de exportación se producen, a excepción principalmente de Holanda, en países en desarrollo o en países considerados como países menos desarrollados, los cuales en general también son beneficiarios de este tipo de concesiones. Las exportaciones colombianas de flores se benefician de preferencias arancelarias unilaterales, las cuales son otorgadas por los países desarrollados a los países en desarrollo. Es importante aclarar aquí que, al tratarse de concesiones unilaterales, tales esquemas no exigen reciprocidad por parte de nuestro país, como sí ocurre con los acuerdos comerciales o de integración como la Comunidad Andina, CAN, o el Grupo de los Tres, G-3, sin embargo, tanto el SGPA de la Unión Europea como el ATPDEA de Estados Unidos contemplan condiciones de elegibilidad y una serie de condicionamientos.

6.5.1. ATPA / ATDEA

En el caso de Estados Unidos, en 1991 fue aprobada la ley de Preferencias Arancelarias Andinas (Andean Trade Preference Act, ATPA por sus siglas en inglés) y en el año 2002 este tratado fue ampliado a otros productos bajo el nombre del ATPDEA³, con una vigencia hasta el 31 de diciembre del 2006.

Los argumentos con los cuales fue aprobado el ATPA fueron la estimulación y creación de alternativas de empleo para sustituir la producción y tráfico ilícito de drogas, a través de la diversificación y aumento del comercio entre los países andinos y los Estados Unidos de América; ampliando la base de los productos libres de arancel, incluyendo: petróleo y sus derivados, confecciones, manufacturas de cuero, relojes y accesorios, atún.

Efectivamente, el ATDEA fue otorgado con base en el principio de Responsabilidad Compartida en la lucha contra el flagelo universal del narcotráfico; sin embargo este acuerdo no es gratuito y no existe reciprocidad. Infortunadamente, este principio, ha sido sustituido por una creciente condicionalidad. Basta analizar los requisitos que en lo comercial han sido impuestos: no haber nacionalizado o expropiado bienes de inversionistas o ciudadanos de Estados Unidos; cumplir con las obligaciones derivadas de los acuerdos comerciales signados en la Organización Mundial de Comercio –OMC-; participar en las negociaciones para el desarrollo del Acuerdo de Libre Comercio de las Américas, ALCA o cualquier otro acuerdo de libre comercio. Que facilite la libre circulación de capitales; proteger los derechos de propiedad intelectual, entre otros a la información no divulgada (se limita la producción de genéricos para los sectores de la salud y la agricultura); aplicar procedimientos competitivos, transparentes y no discriminatorios en las compras del gobierno, estar acorde con el Acuerdo de Compras Gubernamentales de la Ronda de Uruguay (ni siquiera somos parte). Que no haya desconocido decisiones de

³ Ley de Promoción Comercial Andinas y Erradicación de Drogas, ATPDEA, por sus siglas en inglés.

arbitraje a favor de ciudadanos de los Estados Unidos.

Asimismo, se prevé que el Presidente tenga en cuenta las condiciones económicas del país, los niveles de vida de los habitantes, el cumplimiento con los criterios para obtener la certificación en materia de narcóticos, y la voluntad de cooperación con Estados Unidos en la administración de los aspectos referidos en estos criterios.

Los condicionamientos son similares a los exigidos en otros acuerdos en la región. Los condicionamientos buscan garantizar los intereses de las empresas transnacionales protegiendo sus inversiones, la propiedad intelectual, tener pleno acceso a los mercados; de alguna manera es ceder toda posibilidad de soberanía y bienestar para los pueblos. No de otra forma no se explican las exigencias y condiciones para otorgar estos acuerdos.

De hecho el ATPDEA vigente hasta finales del 2006, ya está siendo usado como mecanismo de presión para la negociación del Tratado de Libre Comercio de los Estados Unidos con los países andinos TLCAN, donde parecería que se podrían incluir las preferencias. No obstante, los resultados para Colombia, indican que el ATPA-ATPDEA sólo beneficia al 14% de las exportaciones totales. Y sólo unos pocos sectores, con una acumulada deuda ecológica y con alta participación de inversión extranjera, los que se benefician de él: El petróleo y sus derivados representan cerca del 21%, las flores el 34%, los textiles y las confecciones muy poco, debido a que no se incluyeron en los cálculos por cuanto no recibían los beneficios arancelarios del ATPA, y sus efectos se empezaron a manifestar a partir de 2003. Los productos químicos y petroquímicos representan alrededor del 15%, el oro y sus productos el 4%. Estos productos concentraron cerca del 75% de las exportaciones. El restante 25% se concentra en productos que por sí solos no superan el 1% (UMAÑA MENDOZA, 2004).

El Departamento Nacional de Planeación considera que el poco aprovechamiento de estos acuerdos ha tenido que ver con el hecho de que Colombia no produce la mayor parte de los productos beneficiados, los bajos niveles de competitividad del país y las restricciones que impiden el libre acceso a los mercados. Además el propio estudio del DNP señala que *“aproximadamente el 57% del total de productos exportados a través del ATPA tiene encadenamientos débiles, es decir, son productos que no se procesan y por consiguiente su valor agregado es mínimo. Las flores, combustibles, pigmentos y piedras preciosas, son algunos de estos”* (DNP, 2003).

6.5.2 Preferencias Arancelarias de la Unión Europea.

En 1968 la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo –UNCTAD por sus siglas en inglés- recomendó la creación de un sistema generalizado de preferencias en el cual los países industrializados concedieran preferencias comerciales a todos los países en desarrollo.

En la Comunidad Europea, CE, el sistema comunitario de preferencias generalizadas tiene fundamento jurídico en el artículo 133 del Tratado de la Comunidad Europea, siendo la Comunidad la primera que aplicó, a partir de 1971 el Sistema General de Preferencia, SGP, a los países en desarrollo integrados en el grupo de los 77 de la UNCTAD entre los que está el SGPA (Sistema General de Preferencias Andino). Desde 1995, el plan SGP de la Unión Europea ha adquirido una dimensión adicional orientada hacia el desarrollo a causa de las previsiones fijadas para proporcionar una serie de incentivos especiales que premien el cumplimiento de normas internacionales relativas a las políticas sociales y de medio ambiente. Para cumplir los requisitos en el capítulo social, los países deben probar que cumplen el Convenio 87 de la OIT, relativo a la libertad de asociación, el Convenio 98, relativo al derecho de organización y de negociación colectiva y el Convenio 138, sobre el trabajo infantil.

Además, para cumplir los requisitos en el ámbito ambiental, los países tienen que demostrar que aplican efectivamente las normas de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales, OIMT, con vistas a la gestión sostenible de los bosques tropicales. Las medidas especiales de incentivos favorecen un significativo incremento en los márgenes preferenciales. Las ventajas del SPG podrían ser retiradas temporalmente, en su totalidad o en parte, para aquellos productos procedentes de un país donde se produzca alguna de las siguientes prácticas: esclavitud o trabajo forzado, exportación de productos fabricados en prisiones, manifiesta insuficiencia de controles en materia de exportación, narcotráfico o incumplimiento de los acuerdos internacionales relativos al blanqueo de dinero, fraude o falta de cooperación administrativa para verificar los formularios de certificado de origen, casos manifiestos de prácticas comerciales fraudulentas, infracciones de los objetivos fijados en acuerdos internacionales.

En su Resolución sobre el comercio equitativo de 1998, el Parlamento Europeo acogió la introducción en el SPG de ciertas cláusulas especiales relativas al ámbito social y del medio ambiente, que constituyen el primer intento de introducir criterios ecológicos y sociales en el sistema de comercio global.

En el 2002 empezó a regir un nuevo reglamento SPG, el tercero del ciclo decenal (Reglamento (CE) No. 2501/2001 del consejo de las enmiendas introducidas por última vez con el reglamento (CE) No. 2211/2003 del Consejo) que puso en vigor el actual esquema que se empezó a aplicar el 1 de Enero de 2002 hasta el 31 diciembre de 2005. Las importaciones de flores colombianas han recibido los beneficios de estas preferencias arancelarias.

Por tal razón, para el gremio de los floricultores perder las preferencias arancelarias de la Unión Europea significaría volver a concentrar sus exportaciones en Estados Unidos, lo que influiría en una disminución del precio. Según información de la presidencia de la República durante el año 2001, las exportaciones totales de flores de Colombia al mundo alcanzaron la suma de 610 millones de dólares (con una participación en el PIB de 0.7 por ciento), de los cuales 61.4 millones de dólares (aproximadamente el 10.1 por ciento) tuvieron como destino la Unión Europea. Las flores son el principal generador de divisas

dentro de las exportaciones no tradicionales del país, cobijando el 10.1 por ciento.

Es importante establecer que, gracias a esos esquemas los importadores de flores, residentes en los países que han otorgado preferencias a las flores colombianas no pagan aranceles al momento de desaduanizar sus productos, de manera tal que, quien se beneficia en primera instancia de la concesión es el consumidor en el extranjero, que puede cancelar precios más bajos por las flores que los que pagaría sin la preferencia. El beneficio de estas concesiones para los exportadores colombianos es algo indirecto, ya que simplemente se espera que sus ventas se incrementen porque los costos totales de la flor en el mercado de destino son menores y por tanto pueden competir en mejores condiciones que los exportadores de flores de países no beneficiarios de preferencias.

Y mientras unos pocos se benefician de esta industria, el país y los territorios donde se producen se quedan con los pasivos ambientales que genera la explotación agroindustrial, aumentando así con la deuda ecológica que el Norte tiene con el Sur.

6.6 El acuerdo general sobre Aranceles Aduaneros y Comercio

El comercio internacional se basa en la observancia de las 4 reglas básicas del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (*General Agreement on Tariffs and Trade*, GATT por sus siglas en inglés) que fue absorbido por la Organización Mundial de Comercio, OMC.

Protección de la rama de producción nacional mediante los aranceles: Si bien el objetivo del GATT es la liberalización gradual del comercio, se reconoce que los países miembros pueden verse obligados a proteger la producción nacional contra la competencia del extranjero. Los países deben brindar esa protección mediante los aranceles. Para dar cumplimiento a lo anterior, se prohíben las restricciones cuantitativas, excepto en algunas situaciones.

Consolidación de los aranceles: Se encarece a los países que reduzcan y, cuando sea posible, eliminen la protección de los productos nacionales recortando los derechos de aduana, y supriman los demás obstáculos al comercio en el marco de las negociaciones comerciales multilaterales. Los aranceles así reducidos quedan consolidados al quedar consignados en la lista de cada país. Las listas forman parte del ordenamiento del GATT.

Trato de la Nación más Favorecida (NMF). Esta regla sienta el principio de la no discriminación y exige que los aranceles y las demás reglamentaciones se apliquen a las mercancías importadas o exportadas sin discriminación entre los países. De este modo, los países no pueden gravar las importaciones procedentes de un país determinado con derechos de aduana más altos que los aplicados a importaciones procedentes de otros países. Existen varias excepciones a esta regla. Una de ellas es el comercio entre las partes en acuerdos comerciales regionales, al que se aplican tasas preferenciales, o que entra en franquicia. Otra, es el Sistema Generalizado de Preferencias, en virtud del cual los países

desarrollados gravan con tasas preferenciales o admiten en franquicia las importaciones de los países en desarrollo, pero aplican tipos NMF a las importaciones procedentes de otros países.

Regla del Trato Nacional. La regla del trato nacional prohíbe a los países discriminar entre los productos importados y los bienes similares de producción nacional por lo que se refiere tanto a la exacción de impuestos como a la aplicación de los reglamentos nacionales. Por lo tanto, los países no pueden, cuando un producto ha entrado a su mercado después de satisfacer los correspondientes derechos de aduana, gravarlo con un impuesto (por ejemplo el IVA) más elevado que el aplicable a un producto de procedencia nacional.

Existen también reglas de aplicación general que complementan a las anteriores y comprenden las reglas que los países deben aplicar para: determinar el valor imponible de las mercancías importadas cuando los derechos de aduana se recaudan *ad valorem*, aplicar las normas de cumplimiento obligatorio y los reglamentos sanitarios y fitosanitarios a los productos importados, y tramitar licencias de importación.

6.7 Comercio justo, Códigos de conducta y Certificación

6.7.1 El comercio justo.

Acerca de la injusticia del comercio y del *comercio justo* se ha hablado mucho. Fundamentalmente porque el comercio es injusto casi que por definición. El comercio es el resultado de una negociación entre dos actores, en la que la equidad brilla por su ausencia o descansa en la valoración subjetiva de los términos de intercambio por parte de ambos actores. Además, aunque los términos de intercambio sean equitativos en muchos casos, históricamente las guerras han sido la forma de imponer términos de intercambio desiguales.

En la historia moderna, la economía europea se construyó con base en la exacción de los recursos y las culturas de América, África, Asia y Oceanía. Exacción que en los dos últimos siglos han asumido Estados Unidos y Europa como socios, esta vez por el dominio del comercio y los mercados y no por la conquista y el dominio territorial.

Además el libre comercio se impulsa bajo el supuesto de que puede impulsar el cambio en la composición ambiental de la producción. Bajo este enfoque, la diferencia en los estándares ambientales internacionales es, además de legítima, perfectamente natural. Teóricamente, cada país seleccionará la industria que genere un nivel de contaminación que corresponda a sus preferencias e ingresos y no se deberán imponer las preferencias ambientales desde el exterior. En tal sentido, la noción de "comercio injusto" y "competencia desleal", basada en diferentes estándares ambientales entre países no tiene sentido y cada país tiene el derecho de determinar sus propios estándares ambientales

acorde a sus prioridades particulares. Esto, siempre y cuando dicha selección pudiera ser autónoma, pero no lo es.

Una vez establecido un control total del comercio mundial y se han construido sociedades inequitativas tanto localmente como entre países, se plantea el modelo basado en el libre desarrollo de las fuerzas del mercado, fuerzas controladas hegemónicamente por norteamericanos y europeos.

Como contraposición a este discurso neoliberal, surge diversas propuestas de *comercio justo*. El cual hace una crítica a las normas y las instituciones que rigen el comercio mundial, plantea la necesidad de mejorar el acceso a los mercados de los países empobrecidos, acabando el ciclo de los subsidios que el Norte da a sus productores y el dumping en la exportación por parte de los países del Norte. El comercio justo se basa en la necesidad de reconocer un precio justo a los productores del Sur, incorporando un valor a estos productos, que permita romper con la marginalización que actualmente crea el llamado libre comercio.

El "comercio justo" se plantea como la renuncia a una apropiación de excedentes comerciales de sectores sociales contritos de las sociedades europeas a favor de sectores pobres de las sociedades otrora coloniales.

No obstante, algunos proyectos de "comercio justo" han llevado a algunas sociedades campesinas autosuficientes a volverse dependientes en términos alimentarios que las que realmente ha ayudado a mejorar términos de intercambio y condiciones de vida como eran sus intenciones originales, como es el caso de algunas comunidades campesinas dedicadas a la producción de café, banano, cacao para el comercio justo.

En el marco de este debate, la agencia de cooperación internacional Oxfam impulsa una campaña llamada *Por un Comercio con Justicia*, centrada en las preocupaciones por los derechos laborales, particularmente de mujeres trabajadoras-empleadas en las cadenas de producción globales. La campaña enfatiza en dos sectores: las cadenas que abastecen de prendas de vestir a las principales cadenas de tiendas y marcas de ropa, y las de productos frescos a las grandes superficies y cadenas de alimentación y a la industria de la comida rápida.

La campaña de Oxfam exige “que las mujeres que trabajan en las cadenas de producción de algunas de las compañías más poderosas del mundo obtengan la parte que les corresponde de los beneficios que genera el comercio”. (www.comercioconjusticia.org). En el caso colombiano, Oxfam impulsa la campaña junto con organización Cactus que desarrolla un trabajo en defensa de los derechos de las trabajadoras y trabajadores de la floricultura en Colombia y, las organizaciones de trabajadores colombianas.

Si bien la campaña aborda un asunto tan importante como el respecto a los derechos laborales, y demanda conciencia a toda la sociedad para generar cambios, la propuesta de Oxfam es un intento de juntar dos paradigmas incompatibles, el de una globalización con

un sentido de justicia y otro dirigido desde las instituciones que dirigen los programas de liberalización.

Y en el caso de Colombia, la receta de Oxfam podría terminar recogiendo la propuesta del Banco Mundial que exige a los países del Sur orientar su producción agrícola a la exportación concentrándose en exportaciones de carne, palma africana, flores, productos marinos, entre otros, en nuestro caso de Café, Palma Africana, Flores, u otros productos de consumo del Norte. Este modelo agrícola desplaza la producción de alimentos para el consumo local, demanda un alto consumo de patrimonio natural, favorece la erosión cultural, ambiental y social, contribuyendo así a incrementar la deuda ecológica.

6.7.2 Certificación y códigos de conducta ¿nuevas formas de dependencia?

La certificación es un invento europeo, inicialmente para necesidades europeas y algunos casos excepcionales relacionados con productos no producibles en Europa y que se inicia formalmente con el reglamento 2092, de junio de 1991, del Consejo de la Unión Europea. Laercio Meirelles del Centro Ecológico Ipá Red Ecovida de Brasil, citado por Mejía, lamenta que lo *"que en un primer momento fue una iniciativa de los propios agricultores europeos para diferenciar el fruto de su trabajo, con una marca que los identificase, acabó transformándose en un intrincado mecanismo que envuelve leyes, normalizaciones, acreditaciones, inspecciones, contratos, certificados, sellos y fuertes intereses comerciales"*.

Este mecanismo que se fundamenta en que la compra de bienes que hayan sido producidos bajo condiciones laborales justas y sin agredir el medio ambiente, gana cada vez más adeptos entre los consumidores europeos. Por otra parte, la normas comunitarias de la Unión Europea y de sus países miembros favorecen cada vez más a este tipo de productos, lo que estimula a los exportadores a buscar quien les certifique las condiciones de su producción y a agentes con probada reputación a establecer sellos para certificar a los compradores y gobiernos las condiciones en las que ha sido producido un bien.

Ya que el mecanismo de la certificación, en el sentido en que lo estamos contemplando, nació y se difundió especialmente para la agricultura orgánica, es preciso diferenciar la agricultura de exportación, la agricultura comercial (aunque tenga sobreprecio), para beneficio de las elites nacionales y de los consumidores extranjeros de altos ingresos, frente a una agricultura que permita realizar el derecho de acceso al alimento sano para todos a precios corrientes. Un ejemplo claro, directo, es dado por el argumento de más altos precios para los productos orgánicos como un camino práctico para asegurar la conversión a sistemas alternativos. Este argumento es válido para países desarrollados, donde los niveles salariales son razonables y la gente tiene la opción de escoger que tipo de productos compra. Sin embargo, en países donde estas condiciones no se dan, el argumento es inmoral, porque solo una pequeña porción de la población puede permitirse consumir productos orgánicos más costosos. Este argumento lleva al elitismo, excluyendo a la gran

población de más bajos ingresos del mejoramiento en la calidad de vida que es el propósito de los sistemas alternativos.

De ahí que es totalmente incoherente con la realidad social promover la certificación de productos orgánicos para el comercio interno de las naciones pobres, quedando este testimonio reservado exclusivamente al comercio internacional, y en último caso para abastecimiento a las elites nacionales a partir de agricultura comercial, este tipo de mercados no se ha dado más allá de un estrecho nivel en las cadenas de supermercados de elite o entre las colonias extranjeras que se pueden permitir estos "lujos". Si la agricultura "orgánica" se dedica únicamente a producir para la exportación con sobreprecios, además de descuidar su contribución a la solución del problema alimentario nacional, estará creando una dependencia de un subsidio dado por "clientes" frente a los que no tiene ninguna capacidad de negociación.

Así la certificación siguen sin garantizar los criterios de la producción agroecológica debido a que: deja de lado otros principios éticos, morales, históricos, culturales, filosóficos, políticos, espirituales, religiosos, aceptando, por ejemplo, que los empleados y obreros de la producción orgánica permanezcan con menor calidad de vida que los animales utilizados (Mejía, 2005). Un caso típico es el de la empresa de inspección, prueba y certificación más grande del mundo SGS, que certifica el programa Flor Verde de Asocolflores. Esta empresa certifica Códigos de Conducta, divisiones de calidad de agroquímicos, normas ISO o productos orgánicos.

Sin duda, el mecanismo de certificación ha degenerado en un sistema donde el poder está dado para las certificadoras como órganos de control, de dominio sobre el productor.

Ahora bien, los Códigos de Conducta son herramientas voluntarias adoptadas por las empresas. Describen los derechos básicos y estándares mínimos que una empresa declara comprometerse a respetar en sus relaciones con los trabajadores, la comunidad y/o el medio ambiente. Algunos de sus estándares internacionales de referencia son de las convenciones de la Organización Internacional de Trabajo, OIT. La herramienta se operativiza mediante un esquema de funcionamiento compuesto por instancias y actores implicados tanto en la certificación como en el control, monitoreo y verificación de las empresas. Uno de los aspectos neurálgicos es el control, independiente de la industria, y la participación de los trabajadores involucrados en la producción del bien. En el sector de la floricultura para la exportación, el tema de los códigos apareció a finales de los 90, a partir de una coordinación de organizaciones europeas denominada "Campaña Internacional de Flores".

Esta instancia, con el apoyo de organizaciones colombianas estructuró la primera propuesta de un código de conducta internacional para la floricultura exportadora en países del Sur, independiente de la industria. Actualmente la Campaña de Flores no existe como tal en Colombia, pero algunas organizaciones continúan vinculadas con la iniciativa del Código de Conducta Internacional, bajo la denominación de Coordinación Internacional de Flores, CIF.

En el caso de las flores, ya son varias las iniciativas que prestan este servicio, tanto a nivel de "códigos de conducta", como de certificadoras verdes y orgánicas son varias las iniciativas que se han estructurado y que están funcionando desde los años 80s y 90s.

La Unión Europea, tratando de promover la producción más limpia ha diseñado incentivos financieros conocidos como ecoetiquetas: sellos para los productos *amigables* con el medio ambiente. Estos sellos indican que comparados con otros similares, los productos que los llevan han generado un menor impacto ambiental. La Unión Europea desarrolló una ecoetiqueta europea, aunque esta no existe para flores cortadas. Sin embargo, existen numerosos sellos nacionales para floricultura y además hay varios organismos internacionales de certificación desarrollando sellos para flores.

Algunos de los certificados verdes, los sellos y los códigos de conductas más importantes son:

Sello FLP. Desde hace más de una década, la organización alemana de derechos humanos FIAN (Food First Information & Action Network) está trabajando en la Campaña de Flores, que intenta conseguir condiciones humanas y de vida dignas para las trabajadoras de flores.

El objetivo de la campaña es que todos los actores (productores de flores, comerciantes, representantes de organizaciones no gubernamentales, asociaciones de consumidores, expertos en desarrollo, especialistas en horticultura y compañías farmacéuticas europeas) entiendan y asuman su parte de responsabilidad para conseguir una producción de flores sostenible, humana y ecológica. Desde la década del 90 del siglo XX, desarrollaron un sello para flores producidas de manera amigable con el medio ambiente y respetando condiciones de seguridad y salud ocupacional. Este sello, FLP, se basa en la estrecha relación existente entre las cuestiones ecológicas y las sociales. FLP hace parte legalmente de la BGI por sus siglas en inglés (Asociación alemana de mayoristas e importadores de Flores), pero opera independientemente.

En 1998 la Campaña de Flores propuso, conjuntamente con otras organizaciones, el Código de Conducta Internacional (CCI) para la producción de flores. El CCI se basa en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en las convenciones de la Organización Internacional del Trabajo, en normas medioambientales básicas y en la experiencia ganada en el transcurso de la misma Campaña Sur -Norte.

En Colombia, la Campaña Internacional ya no existe, porque las organizaciones colombianas que en algún momento participaron en ella, encontraron que los compromisos voluntarios que asumían los industriales no se reflejaban en la realidad que siguen sufriendo las trabajadoras de las flores.

ISO 14000. Las normas ISO 14000 han sido desarrolladas por la International Organization

for Standardization, organización que tuvo sus inicios poco después de la Segunda Guerra Mundial. ISO es un organismo internacional no gubernamental con sede en Ginebra, con más de 100 agrupaciones o países miembros.

Las normas ISO14000 establecen herramientas y sistemas para la administración de numerosas obligaciones ambientales y la realización de evaluaciones del producto sin prescribir qué metas debe alcanzar una organización. La serie ISO 14000, como un todo, busca proporcionar una guía para el desarrollo de un enfoque comprensivo para la administración del medio ambiente y la estandarización de algunas herramientas de análisis ambiental clave, tales como la clasificación y el avalúo del ciclo de vida. El sistema de gestión medioambiental es una herramienta que capacita a la organización que lo asume para alcanzar y controlar sistemáticamente el nivel de comportamiento que a sí misma se propone.

Buenas Prácticas Agrícolas (BPA o GAP) o EUREPGAP. La Unión de Pequeños Productores Europeos (EUREP) nació en 1997 para promover y fomentar la agricultura hortofrutícola y desde entonces ha estado trabajando en la creación de un marco de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA o GAP) con seguridad medioambiental y calidad de producción. El fondo fundado por Eurep para las Buenas Prácticas Agrícolas es el conocido como Eurepgap. Eurep establece un marco mundialmente aceptado para desarrollar buenas prácticas agrícolas en cultivos hortícolas, por ejemplo frutas, hortalizas, papas, ensaladas, flores y semilleros. El marco Eurep se basa en el principio de Gestión de Producción Integrada, que reconoce la necesidad de que los cultivos sean económicamente viables y respetuosos del medio ambiente.

En cada país, Eurepgap tiene tres modelos de cumplimiento: certificación individual de cada explotación, certificación de empresa y cooperativas de productores y certificación interna de las explotaciones y certificación de programas de calidad de empresas. Esta certificación será obligatoria para los productores que quieran vender sus productos a las cadenas detallistas afiliadas, aunque algunas no afiliadas también la están exigiendo. Hay cadenas detallistas afiliadas en Holanda, Reino Unido, Suecia, Bélgica, Suiza, Austria, Irlanda, España (Eroski), e Italia, así como la filial europea de McDonald's. En el 2003, se informa que el plazo para la exigencia de EurepGap en flores fue prorrogado hasta diciembre del 2004. Toda vez que EurepGap cuenta con un mecanismo de homologación, Asocolflores la está gestionando para su programa Florverde que describiremos más adelante.

Otros sellos verdes son:

Milieu Project Sierteelt (MPS), que podría traducirse como "Proyecto Ambiental para la Floricultura", es una iniciativa de los floricultores holandeses. MPS no es una ecoetiqueta, pero es una herramienta de mercadeo muy utilizado. Se centra en el pobre desempeño ambiental de la producción de flores por el uso intensivo de fertilizantes, pesticidas y de energía.

El requerimiento básico de este proyecto es que los productores mantengan registros ambientales, por ejemplo de uso de fertilizantes. En el año 2000, se estimó que un 60% de las flores comercializadas en las subastas holandesas eran MPS. Adicionalmente, muchos supermercados exigen que todas sus flores sean MPS. Los productores que se acogen al proyecto MPS se clasifican en clases A, B y C, de acuerdo a los métodos en su producción. Los participantes son monitoreados por un organismo independiente y se les permite utilizar el logo de MPS en los empaques y en la correspondencia si han recibido la conformidad con los parámetros de MPS por parte de los inspectores. Desde julio de 1997, los productores que han sido clasificados como clase A, pueden utilizar la eco etiqueta holandesa Milieu Keur.

El sello MPS está considerado como "norma" ambiental internacional y por tanto, productores de muchos países, entre los que se encuentran algunos de Bélgica, Kenya, Zimbabwe, Israel y Dinamarca lo están acogiendo.

Blaue Engel (Angel Azul) es la principal eco-etiqueta alemana y se refiere a productos cuyos principales impactos ambientales sean mínimos.

Stitching Milieukeur. Milieukeur (Holanda) es administrada por la Fundación Holandesa para el Eco-etiquetado (Stitching Milieukeur). Sus criterios ecológicos se diseñaron para grupos de productos con base en la metodología de Valoración del impacto del ciclo total de vida.

En producción ecológica u orgánica existen unas normas europeas básicas, pero cada país establece sus propias normas y procedimientos, generalmente más exigentes que los de la Unión.

Sello EKO. El sello de calidad *EKO holandés* garantiza el origen orgánico y la calidad de los productos agrícolas, es dado por la organización SKAL, que pertenece a la Federación Internacional de Agricultura Orgánica (International Federation of Organic Agriculture Movements IFOAM por sus siglas en ingles). SKAL ofrece servicios de inspección y certificación tanto en Holanda como en otros países, actuando como tercera parte independiente. En 1993 las subastas holandesas iniciaron la venta de flores y plantas producidas sin el uso de pesticidas químicos ni de fertilizantes sintéticos. Estos productos se comercializan bajo la marca GEA. Las flores GEA están marcadas con el sello de calidad EKO. Para obtener este sello los productores tienen que demostrar que la producción se ha hecho de manera orgánica al menos durante 2 años. A partir del segundo año también se puede utilizar la leyenda "en conversión". Hasta ahora son muy pocos los productores que cuentan con esta certificación pero, como en el caso de las frutas y hortalizas, la demanda por este tipo de productos está creciendo.

Algunos de los códigos de conductas que se han adoptado son:

Programa empresarial Florverde. Paralelo a estos procesos se han gestado iniciativas de Códigos de Conducta autorregulados, propuestas desde la industria floricultora, como es el caso del programa empresarial Florverde que se desarrolla en Colombia, certificado por la SGP, la empresa más grande del mundo en control de calidad y, la cual prácticamente certifica cualquier producto dentro de su portafolio. Según Asocolflores, 33 de sus afiliadas contaban con el certificado de Florverde a julio de 2004 y en marzo del presente ya lo tenían 56 de sus empresas.

Las diferencias fundamentales con las experiencias desarrolladas desde organizaciones sociales, están situadas en la verificación y monitoreo independiente, la participación de trabajadores y organizaciones locales y la inclusión del derecho de asociación y negociación colectiva en sus estándares. El esquema de funcionamiento de Florverde establece la realización de una visita anual de expertos contratados por el gremio nacional, visita acordada con la empresa productora, el Código de Conducta Internacional, CCI, plantea la verificación por parte de inspectores que no tengan nexos directos con los productores y en fechas no avisadas a las empresas. Para Florverde el criterio de mayor peso en la certificación de las empresas es el de los profesionales que han hecho las inspecciones, en tanto que para el CCI el concepto de éstos se suma al de las organizaciones locales y los trabajadores, para constituir un escenario evaluativo mucho más amplio.

El solo hecho de que la visita de evaluación sea el criterio de mayor peso, que esta sea avisada y acordada con la empresa productora y que la empresa certificadora establezca una relación comercial directa con el gremio productor o con los importadores de los países de origen (interesados en no entorpecer el negocio), cuestiona la objetividad del criterio emanado por la certificadora, criterio que sin embargo es aceptado por los distribuidores y compradores europeos sin muchos detalles.

Código de Conducta Internacional para la producción de Flores Cortadas. Fue establecido en agosto de 1998 por organizaciones como la Unión Internacional de Trabajadores Agrícolas, UITA, los sindicatos holandeses, BothEnds, entre otras. La base fundamental del Código de Conducta Internacional es la Declaración Universal de los Derechos Humanos, los Convenios principales de la OIT y los estándares básicos para la producción industrial en aspectos de salud, seguridad y ambiente. Es un acuerdo voluntario con los productores de flores. También es muy importante para los importadores y supermercados de Europa. Define estándares como normas mínimas en las siguientes 10 áreas: Libertad de asociación y negociación colectiva, igualdad de tratamiento, salario digno, jornada laboral, salud y seguridad, plaguicidas y productos químicos, estabilidad laboral, protección del ambiente, veto al trabajo infantil, veto al trabajo forzado. En Colombia apenas se está en el proceso de divulgación de las normas y estándares que contempla el Código.

Código CCI en el Flower Label Program (FLP por sus siglas en inglés). En 1999 se firmó un acuerdo con los importadores alemanes para introducir el Código CCI en el FLP. Desde entonces, 47 empresas de flores en Ecuador, Kenia, Tanzania y Zimbabwe (que aceptaron las inspecciones, monitoreo independiente y cumplen con los estándares del CCI) se encuentran en el programa FLP. Para 2003 2 empresas colombianas se encontraban participando en el proceso con FLP.

7. LA ECOLOGIA Y EL MEDIO AMBIENTE. UN ASUNTO GLOBAL - LOCAL

Además de los efectos mariposa que hacen sentir los efectos del deterioro ambiental local en otras partes del mundo a través de fenómenos como el calentamiento global, es importante tener en cuenta que no es posible construir sociedades sustentables si estas viven de productos en condiciones de miseria y ocasionando el deterioro de los ecosistemas donde se producen.

El mundo industrializado mantiene un "déficit ecológico" con los países del Sur, pues las emisiones incorporadas en las importaciones desde estos países tiende a ser más grandes que las de la producción nacional de los países del Norte. La floricultura requiere de sistemas de transportes altamente intensivos en el uso de petróleo o derivados, contribuyendo en forma sustancial a la contaminación atmosférica asociada a las emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero.

Además, el comercio internacional incrementa la "distancia" física y social entre los que toman las decisiones y los que las sufren, haciendo difícil que la gente vea las consecuencias de sus actos y que recuerde que las relaciones entre comercio y ambiente están permeadas y soportadas por las relaciones de intercambio y poder político entre el Norte y el Sur que han permanecido casi inamovibles durante muchos años de historia.

En conclusión, el drenaje de recursos físicos sujetos a la degradación irreversible en los procesos productivos, no resulta en beneficios económicos en forma de aumento de las posibilidades de consumo y producción para aquellos territorios que se ven obligados a deshacerse de estos recursos. El comercio internacional, desde el punto de vista ecológico, se presenta como un juego de suma cero en el que se drenan recursos sin retornos, con tendencia negativa si se introduce el efecto entropía, es decir, la evidente introducción de desorden en los sistemas termodinámicos, que exigen gastos de energía cada vez mayores para que los procesos naturales puedan repetirse.

Mientras el desbalance financiero tiene mecanismos y señales para ser resuelto en el corto plazo a través de la reducción de importaciones o el aumento de los ingresos externos con deuda, inversión extranjera o remesas de colombianos en el exterior, el desbalance físico no posee mecanismos similares y se resuelve con el deterioro y agotamiento del patrimonio natural en el mediano y largo plazo.



Archivo fotográfico Corporación Cactus

Además, hay un efecto escala del comercio internacional que muestra que un crecimiento de las transacciones comerciales externas, al contrario de lo planteado por la teoría del libre comercio, produce un aumento del impacto ambiental, de dimensiones crecientes en la medida en que en cada ciclo se parte de una base ya con efectos de impacto cada vez mayores, a través del incremento de la cantidad de recursos materiales movilizados, lo que pone en evidencia que para tratar de alcanzar un régimen comercial internacional más sostenible se debe considerar la cantidad de material, energía y territorio incorporado en la demanda comercial y no sólo la armonización de los estándares ambientales o la internalización de los costos ecológicos, mecanismos necesarios, pero no suficientes.

No hay duda que tarde o temprano los efectos ecológicos y ambientales locales de una determinada práctica van a generar procesos encadenados de deterioro en otros componentes del sistema e igual ocurre con los efectos sociales, especialmente en un sistema en el que los encadenamientos sociales y económicos son cada vez más estrechos, en virtud a la capacidad de comunicación y los grados de entrelazamiento entre sociedades que vivimos hoy en día.

Es indudable y mundialmente aceptado hoy en día el hecho de que el deterioro de la calidad de vida de unos en beneficio de la calidad de vida de otros siempre va a conllevar a la recarga de los desequilibrios en un sentido o en otro y, en ultimas, al colapso general del sistema o la recomposición de este para lograr un nuevo equilibrio, siempre inestable.

El sistema económico no puede seguir creciendo indefinidamente sin tener en cuenta las externalidades que genera y los recursos y procesos que utiliza o deteriora porque estos recursos son finitos y el límite de ellos tarde o temprano se va a encontrar. En palabras de Hardin, si seguimos "comunizando costos y privatizando ganancias", vamos a llegar a un punto en el que los "costos" necesarios para producir las mismas "ganancias", no van a poder ser sufragados por nadie.

El hecho de que unos consumidores con capacidad de compra paguen a unos productores los precios que justifiquen la producción de un bien cuyos componentes de producción no deben ser pagados por el productor por razones sociales, económicas o políticas, no significa que ese costo no pagado no exista. Significa simplemente que el pago de ese costo a la sociedad local, regional o nacional se está obviando o que la sociedad en su conjunto está asumiendo el pago o las consecuencias de obviar el pago de ese costo, trátase de recursos naturales, ambientales o sociales.

Por todas estas y muchas otras razones, no es posible aislar ni un sistema productivo ni un modelo de producción de su entorno local sin que este encadene a través de interrelaciones cada vez más estrechas y complejas un sistema socioeconómico regional, que a su vez determina y es determinado por sistemas nacionales, continentales y globales en todos los sentidos.

Eso hace que cada flor que se compra en un mercado de Nueva York o Barcelona, lleve entrelazada a cada pétalo el reflejo de la forma como fue producida, los recursos que se utilizaron para producirla y los procesos que se generaron para ello, incluyendo el estado en que dichos procesos y recursos quedaron después de contribuir a la producción de la flor y la llevada hasta las manos del consumidor.

Es más, cuando alguien paga una determinada cantidad de dinero por un bien o un servicio, esta permitiendo que quien vendió ese bien o servicio le pague a quien se lo vendió a él, y así sucesivamente hasta el productor primario, que al recibir el pago por el bien o servicio producido, va a poder pagar sus costos e invertir en la ampliación de su actividad, permitiendo la reproducción y multiplicación del proceso de producción del bien.

Mientras los países deudores continúen promoviendo la implementación de modelos de producción y desarrollo que privilegien la producción de productos de exportación para producir divisas aprovechando como ventaja productiva las condiciones de desigualdad e injusticia de sus sociedades, es decir, produciendo un diferencial entre producción y consumo mediante la disminución en cantidad y calidad del consumo de sus mayorías, para con él abonar al servicio y pago de la deuda, la deuda ecológica de los países compradores de los bienes producidos en esas condiciones va a seguir creciendo sin amortización alguna.

Por otra parte, no es mediante la disminución del consumo ya deprimido de los pobres como se van a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, sino mediante la reducción y racionalización del consumo opulento de los ricos.

8. LAS FLORES QUE SE COMEN Y QUE NO SE COMEN. COMPARACION ENTRE LA PRODUCCION DE FLORES Y LA PRODUCCION DE ALIMENTOS EN LA SABANA DE BOGOTA

Si bien la información estadística disponible es errática y dispersa y las tendencias no se marcan con claridad, si se puede vislumbrar una tendencia en la que la producción de alimentos básicos ha disminuido, en área y volumen, pero especialmente en número de fincas dedicadas a la actividad. Este efecto es más notorio en los municipios donde la actividad floricultora ha proliferado más como Madrid o Funza, donde se pasó de cifras de 5.000 y 3.000 fincas produciendo papa a 936 y 540, respectivamente y en las que las áreas en producción de papa pasaron de 5.300 y 2.258 hectáreas, a 1.300 y 960 hectáreas, respectivamente (Andrade, 1991).

Las áreas de la Sabana de Bogotá donde se mantiene la producción de alimentos e incluso se conservan sistemas de producción tradicionales, son aquellos de la parte alta de la Sabana de Bogotá y sus alrededores.

Hasta 1964 los cultivos de importancia en la Sabana eran el trigo, la cebada, el maíz, la papa y las hortalizas, pero en la década de los 60 inician el clavel, la rosa, el crisantemo y el pompón y los cultivos alimentarios poco a poco pierden importancia. Los cereales por que se importaban más baratos que los costos de producción y las hortalizas y la papa porque es más rentable producir flores o dedicarse a vivir de la renta del suelo.

El anterior efecto, en un sistema de distribución ineficiente e inequitativo como el colombiano, aumenta la ineficiencia en la distribución de alimentos (que deben ser traídos de más lejos), crea condiciones para subir el costo de la canasta familiar, y por ende, debilita la endeble y precaria seguridad alimentaria local o regional existente.

La floricultura es una actividad agrícola innovadora que ha transformado las formas tradicionales de ocupación y utilización del suelo y las prácticas de cultivo, así como los valores, actitudes y comportamiento social de la comunidad rural sabanera. Esto ha ocasionado el desplazamiento de la agricultura alimentaria, tierras que antes producían alimentos orientados al abastecimiento regional hoy son utilizados para flores lo que implica la compra de alimentos más costosos producidos en otras regiones.

La producción de flores para los mercados internacionales guarda estrecha relación con la producción y comercialización de alimentos. En algunos países se ha impulsado como sustituta de la producción de alimentos dadas las mayores ventajas que ofrece en el escenario internacional el precio de un bien suntuario frente a un bien primario o un producto tradicional.

En Colombia, frente a un sistema agroalimentario con inmensas falencias e imperfecciones en el sector de mercadeo, las flores se constituyen en alternativa para los empresarios que

no entran al sistema ineficiente de mercadeo nacional, sino que llegan directamente al sistema internacional, más eficiente en cuanto a sus procesos.

Bogotá se conserva como centro de distribución alimentaria, pero si antes de las flores había circuitos inútiles de productos, estos se han agudizado al desplazar parte de la producción alimentaria, pero no las condiciones de infraestructura y superestructura que hacen de Bogotá centro de distribución alimentario del centro del país.

Se han creado dos estratos o subsectores de agricultores en la Sabana de Bogotá. El de empresarios floricultores y el de agricultores-ganaderos, tecnificando al extremo sus ganaderías y fortaleciendo la cadena de lácteos. Muchos productores, ante la evolución del mercado de tierras suburbanas y los procesos de suburbanización de sus tierras han optado por dedicar estas a la producción intensiva de leche, ligándose a una cadena de producción de lácteos en la que aún pueden permanecer como acopiadores y procesadores primarios agentes subregionales que, cada vez entran más dentro de los circuitos de abastecimiento de las grandes empresas multinacionales como Parmalat.

La sola observación del paisaje de la Sabana de Bogotá, en comparación con el de hace unos años, permite extrañar los cultivos de repollo, zanahoria, trigo, arveja, entre otros que hoy ya se ven más pequeños y más escasos o ya no se ven.

Áreas que en otros tiempos sembraban regularmente productos alimenticios, hoy se encuentran construidas, con plástico, abandonadas o en potreros de alto rendimiento con ganaderías de alta producción donde los ordeñaderos mecánicos se han reproducido.

9. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

- El cultivo de flores en Colombia es un cultivo diseñado exclusivamente para la exportación, para aprovechar las condiciones ambientales ecuatoriales y las condiciones de inequidad crónica de la sociedad colombiana, traducida en costos laborales más bajos que hacen que el cultivo sea competitivo aun asumiendo los costos de transporte a los centros de consumo.
- Para producir divisas y excedentes entre producción y consumo, y con ellos amortizar servicio y saldos de deuda, (uno de los principales argumentos macroeconómicos de los economistas neo-liberales para impulsar la producción de los “Productos Agrícolas no Tradicionales para Exportación”, PANTE) las economías nacionales pueden aumentar la producción en términos de divisas o disminuir el consumo de sus mayorías nacionales en calidad y cantidad. La floricultura ayuda al pago de esta deuda externa en los dos sentidos: aumenta la producción de divisas y genera condiciones de bajo consumo entre las personas directamente relacionadas con su actividad. Además, tiene un efecto indirecto sobre el sistema alimentario que coadyuva a la menor producción de bienes alimentarios y a aumentar el costo de estos para los consumidores, disminuyendo la competitividad de la producción alimentaria nacional frente a la extranjera y, por lo tanto, fomentando la importación de estos y la dependencia alimentaria del país.
- Por la forma en la que se dan los ciclos económicos en la sociedad colombiana y, particularmente en la Sabana de Bogotá y en la floricultura, la implementación de ésta fomenta cada vez una mayor estratificación económica de la sociedad colombiana lo que la hace una de las sociedades más inequitativas del mundo, especialmente en lo que tiene que ver con acceso equitativo al patrimonio natural.
- La floricultura en Colombia es otra manifestación de la deuda ecológica que el Norte tiene con el Sur, considerando el agotamiento de fuentes de agua, la degradación y contaminación del suelo y las fuentes de agua, la explotación de la fuerza de trabajo, el desplazamiento de la agricultura campesina y por ende de alimentos, la generación de paisajes monocordes de invernaderos y potreros. Contribuyendo así al intercambio ecológicamente desigual entre el Norte y el Sur.
- La floricultura en Colombia ha contribuido al agotamiento de los acuíferos, de manera que en el futuro no tendrán su misma capacidad para otros usos e, incluso para la misma floricultura.
- La floricultura en Colombia ha ocasionado la contaminación irreversible de suelos y fuentes de agua que antes del inicio de la floricultura presentaban niveles 0 de residuos peligrosos y que hoy registran residuos que antes no aparecían representan ejemplos claros e indudables de una deuda ecológica por la degradación de la calidad y la no disponibilidad de estos recursos en el futuro.
- La forma en la cual se realizan las aplicaciones de agroquímicos en los invernaderos y la falta de establecimiento de normas sobre tiempo de reingreso específicas para

aplicaciones, hacen que los trabajadores de flores presenten, prácticamente sin excepción, algún efecto en su salud por la exposición a productos tóxicos.

- Las condiciones de trabajo de los y las trabajadoras de las flores se ve agravada por las extenuantes jornadas de trabajo, las precarias condiciones sociales y nutricionales agudizadas por los bajos e inestables niveles salariales y la carencia de programas de prevención, protección laboral.
- Estos efectos múltiples sobre la salud de los trabajadores, así como los efectos de contaminación de fuentes de agua y suelos, constituyen ejemplos clásicos de deuda ecológica por el no pago de los costos para la reparación o mitigación.
- La aguda dependencia genética, aun de especies tropicales cuya valoración comercial no supera los 30 años, generada por la implementación de la biotecnología en los países europeos (predominantemente Holanda), la construcción y monopolio de bancos de germoplasma de estas especies y la venta bajo patentes protegidas por la legislación de los países del Norte de las variedades transgénicas, hacen de la actividad florícola una "maquila" agropecuaria y constituyen, indudablemente, una deuda ecológica por la falta de pago de esos recursos ambientales (genéticos en este caso).
- Uno de los factores que influyen en la competitividad de las empresas florícolas es la mano de obra barata. Debido a que principal mercado de esta industria está localizado en el extranjero, los trabajadores del sector sólo representan un costo para la producción. Por tanto, los salarios bajos se mantienen porque favorecen la producción y no perjudican el consumo (éste lo realizan trabajadores de otros países). Aún en el caso de que el sector exportador lograra el desarrollo económico que los promotores de la competitividad esperan, en las condiciones de desarticulación social de nuestras sociedades, este desarrollo económico beneficia a pocos. El incremento en la productividad y las ganancias del sector exportador no se traduciría en aumentos del salario real de los trabajadores ni en una notoria expansión de nuestras demandas domésticas.
- La explotación de la fuerza laboral colombiana, que se ve reflejada en el deterioro de la calidad de vida de los trabajadores florícolas constituyen una deuda ecológica de las sociedades consumidoras que fomentan el desarrollo de la actividad con el aumento del consumo de este bien suntuario.
- Existe una aguda dependencia genética y tecnológica del sector floricultor por la demanda de flores provenientes de variedades transgénicas producidas a través de biotecnología, creando un monopolio de material genético controlado por empresas multinacionales de países del Norte y ahondando la dependencia tecnológica de los países del Sur.
- Por otra parte, se presentan varios factores desfavorables por el incremento del área sembrada y la introducción de materiales entre los que cabe mencionar:
 - El incremento de los problemas fitosanitarios.
 - Las dificultades progresivas para el control de estos problemas.
 - La degradación progresiva de los suelos.
 - La contaminación a diferentes operarios.
 - Los excesos inmanejables de desechos como envases de pesticidas y fertilizantes, costales, y residuos reutilizables de alambre, madera y plásticos.

Así es imposible pensar en que la floricultura sea un cultivo sostenible en términos ambientales, sociales o culturales, además porque su sostenibilidad económica depende de demasiados factores externos que no controla.

- En el momento en que las condiciones de satisfacción de la demanda de los países del Norte o que los términos de intercambio cambien, nos vamos a encontrar sin una fuente de producción de divisas, con unos ecosistemas deteriorados en sus suelos y aguas, especialmente, con acuíferos agotados, una gran cantidad de mano de obra desocupada, con agudos problemas sociales sin resolver, así como un gran desorden territorial y un desarraigo cultural, que no permitirán recomponer el sistema alimentario que deseamos construir.
- Es imposible que un país siga fundamentando su economía nacional en la producción de bienes suntuarios para exportación, a menos que quienes se benefician económicamente de ellos, o el Gobierno, asuman los costos y desplieguen los esfuerzos necesarios para salvaguardar y fortalecer un sistema alimentario autosuficiente que asegure el bienestar de todos los ciudadanos.

No obstante considerar la imposibilidad de una industria florícola sustentable, pero conociendo que seguirá siendo una de los sectores de la economía fundamentales para el actual modelo, proponemos:

- ⇒ Realizar una evaluación de los impactos ambientales de las inversiones en la producción de flores, que identifique los problemas comunes y sustente la necesidad del cambio del modelo productivo de la floricultura en la región.
- ⇒ Realizar estudios sobre los balances ecológicos del comercio de flores, especialmente de los flujos de materia y energía que este implica.
- ⇒ Propiciar mecanismos para el acceso de información para socializar toda la problemática relacionada con la floricultura. Esta socialización debe estar dirigida a la opinión pública y a consumidores nacionales e internacionales.
- ⇒ Fomentar la investigación agroecosistémica de la floricultura, así como la investigación socioeconómica con profundidad y exactitud de los sistemas de producción en las regiones donde se adelanta la actividad florícola.
- ⇒ El establecimiento de tasas compensatorias a las prácticas que perjudiquen los recursos y el medio ambiente e incentivos para aquellas amigables con el medio ambiente dentro de la floricultura
- ⇒ La aprobación de leyes nacionales para proteger la estabilidad laboral, el acceso a la seguridad social, a la mejora de ingresos y mejores condiciones de trabajo en las diferentes empresas de flores.
- ⇒ Exigir a los gobiernos la regulación en el uso del patrimonio natural para el cultivo de flores, de forma que se proteja el suelo, el agua y evitar, de esta manera, poner en riesgo la seguridad alimentaria de nuestros países.
- ⇒ Establecer alianzas estratégicas entre organizaciones de consumidores y movimientos alternativos en los países productores para hacer conciencia sobre las implicaciones de la producción de flores.

La floricultura es el ejemplo más típico de las actividades económicas trasladadas de países del Norte a países del Sur para usufructuar las condiciones climáticas y ambientales, pero especialmente las sociales y laborales, existentes o construidas por la historia de las relaciones globales desiguales entre países y regiones del mundo, de ahí que una forma de evitar la deuda que les genera a los países del Norte y los efectos negativos en el ambiente y las sociedades del Sur, debería ser la construcción de sistemas alimentarios justos, equitativos y accesibles para los países del Sur y, como lo proponen cada vez más economistas y ambientalistas, hacer el balance entre deuda financiera de los países del Sur y deuda ecológica de los países del Norte, para llegar a la conclusión de que la segunda supera con creces a la primera. Así, el Sur podría condonar los intereses y el excedente, siempre y cuando, se establezcan condiciones comerciales y de acceso a los recursos más equitativas y justas y los del Norte coadyuven por aumentar la equidad interna de nuestros países y no a disminuirla como han hecho por tantos años.

FUENTES

- Alier, Joan Martínez. 2005. *El Ecologismo de los Pobres, conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria. Barcelona
- Andrade S., Porfirio. 1991. Localización y difusión de la floricultura en Colombia: El caso de la Sabana de Bogotá. 1991. Tesis Mg. en Geografía. U. Pedagógica - IGAC. Bogotá. 190 p.
- Anónimo. s.f. Impactos por uso y manejo de plaguicidas en la floricultura colombiana. s.f. Corporación Cactus. Bogotá. 62 p.
- Barriga R., Miguel J. 1999. La certificación y la producción orgánica - relaciones e influencias -. Documento elaborado para la Maestría en Desarrollo Sostenible de Sistemas Agrarios. 6p.
- Cardoso, I. M. y Silva, R. H. Opinión: Alternative Agriculture in the Third World. Journal of Alternative Agriculture. Vol 8 (3): 5 - 8.
- Cendales P., Nasson. 2005. Impacto de la flexibilización laboral sobre los derechos de asociación y estabilidad laboral en la floricultura de la Sabana de Bogotá. 2005. Corporación Cactus. Bogotá. 15 p.
- Censat Agua Viva. 1991. Investigación sobre la dimensión ambiental del cultivo de flores en Colombia. Resumen ejecutivo del objeto y alcance. mimeogr., 82 p.
- Censat Agua Viva - Universidad Nacional de Colombia. 1997. Evaluación geográfica ambiental de la floricultura en el municipio de Madrid. mimeogr. 199 p.
- Corpoica. 1997. Informe final de la consultoría técnica sobre diagnóstico de la situación ambiental del cultivo de flores en Colombia. fotoc. 87 p.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE. Agosto de 2005, Revisión de Estadísticas de Exportaciones de Flores 2004-2005(mayo)
- Departamento Nacional de Planeación, DNP, 2003, Efectos de un acuerdo bilateral de libre comercio con Estados Unidos. Documento 229 – Año 2003
- Forero A., J., et al. 2002. Sistemas de producción rurales en la región Andina colombiana. Análisis de su viabilidad económica, ambiental y cultural. Colciencias, 2002. 234 p.
- Fernández G., Hugo C. y Jiménez H., Carlos A. 1990. Las flores de la muerte. Terres des Hommes, 1990. Bogotá, 110 p.
- Gomero O., Luis., et al. 1992. Las flores. ¿Un callejón sin salida? Impacto de la floricultura en el Callejón de Huaylas. R.A.A.A. 1992. Lima, Perú. 136 p.
- Machado, A. y Torres O., J. 1987. El sistema agroalimentario. Una visión integral de la cuestión agraria en América Latina. 2a. Ed., 1991. Siglo XXI Ed. Bogotá. 457 p.
- Mejía G., M. 2003. Reflexiones sobre la certificación en agricultura orgánica. mimeogr. 4p.
- Mejía G., M. 2005. La certificación como instrumento de dominación. Biodiversidad 43: 19 - 25.
- Misión Siglo XXI. 1996. Perfil ambiental de Santa fe de Bogotá. Corporación Misión Siglo XXI. 1996. Bogotá. 342 p.
- Odum, F. P. y Sarmiento, F.O. 1998. Ecología. El puente entre ciencia y sociedad. Mc Graw Hill - Interamericana Ed. 1998. Bogotá. 343 p.

- Páez S., Omaira. 2.004. Detrás de las flores... Derechos de las y los trabajadores. 2.004. Corporación Cactus, Bogotá. 15 p.
- Pérez, Mario Alejandro, *Dimensiones Biofísicas del Comercio colombiano*, Revista Economía Industrial, No. 352, 2003, IV, pág 95-120, España
- Quintero G., Humberto. 1.985. Actualización y avances de la floricultura en Colombia (1970 - 1984). fotoc. 94 p.
- Rueda C., Ruth. 2.003. Experiencias sindicales y conflictos laborales en la floricultura colombiana. 2.003. Corporación Cactus - Oxfam. Bogotá. 97 p.
- Sierra, Claudia P., ED. 2.003. Floricultura de exportación en América Latina. 2.003. Corporación Cactus, Bogotá. 50 p.
- Umaña Mendoza, Darío Germán, Marzo de 2004, "Los regimenes preferenciales con los Estados Unidos: el Atpa y el Atpdea. Análisis de comportamiento para Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú". PLADES.
- Varios. 1.986. Estudio de inventario de industria de flores y de la cuenca baja del río Bogotá. 1.986. Sergio F. Barrera y Cía. - Instituto SER. Mimeogr. 19 p.
- Varios. 1.995. Trabajo de niños y jóvenes en la floricultura en el municipio de Madrid, Cundinamarca. mimeogr. 62 p.

Webs consultadas y activas a septiembre de 2005

www.asocolflores.org

www.cactus.org

www.dane.gov.co

<http://www.bothends.org/>

www.laborrights.org

www.comercioconjustica.org