D.2 /
D 4616

DOCUMENTOS DE LA ESCUELA

ens

ESCUELA NACIONAL SINDICAL

CONFEDERACIÓN
DE TRABAJADORES
DE COLOMBIA

ESCUELA NACIONAL SINDICAL

Por un sindicalismo para la democracia

AZUCAR Y EMPLEO:

COMPETITIVIDAD Y VIABILIDAD SOCIAL EN EL VALLE DEL CAUCA

Jaime Alberto Rendón Acevedo
Escuela Nacional Sindical

Documento preparado por la ENS para la discusión en el
Seminario Taller de los trabajadores del sector de la caña de azúcar
Cali, marzo 30 del 2004

D.2/2.4616

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3

1. ECONOMÍA Y EMPLEO 4
1.1 PUNTOS DE PARTIDA 4
1.2 SITUACIÓN ECONÓMICA 6

2. AZUCAR: EL GOCE DE POCOS 12
2.1 EVOLUCIÓN SECTORIAL 12
2.2 SITUACIÓN FINANCIERA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR 17
2.3 MEDIO AMBIENTE Y SALUD 19
2.4 EL ALCOHOL: UNA ALTERNATIVA DE DIVERSIFICACIÓN 21

3. ORGANIZACIÓN SINDICAL 24

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 33

5. BIBLIOGRAFÍA 35

INTRODUCCIÓN

Desde finales del año pasado, la Escuela Nacional Sindical (ENS) y la Confederación de Trabajadores de Colombia (CTC), han venido trabajando en la realización de un encuentro para los sindicatos pertenecientes al sector de la caña de azúcar, que conduzca a encontrar alternativas a un estado de crisis que ya trasciende la esfera laboral y ha permeado a toda la Región.

En noviembre se hicieron algunas consultas en Cali con las federaciones adscritas a la CTC y se contactó a los sindicatos nucleados con la CGTD (Fegtravalle), donde se quedó en la promoción de un encuentro de carácter tripartita. Así mismo la ENS ha convocado la presencia y participación de la CUT, a través de Sintracañaizucol con el fin de lograr una amplia cobertura y la mayor democratización posible de todas las discusiones a emprender.

Los análisis previos han generado un consenso sobre la gran preocupación que existe al interior de las organizaciones sindicales y sociales por la situación de desregulación laboral existente en el sector, que se convierte en un elemento crítico en el ámbito social para mantener la viabilidad de socio – política del Departamento. Por esta razón se ha considerado como una necesidad realizar una convocatoria más amplia, con el fin de reunir a trabajadores – empresarios y gobierno a que, conjuntamente, se busquen las soluciones y se procuren los acuerdos necesarios para hacer del Valle una región de gran viabilidad social, económica y democrática.

Este documento plantea elementos de economía, empleo, medio ambiente y organización sindical, a razón de permitirle a los trabajadores una discusión previa que conduzca a posiciones de conjunto sobre los aspectos estratégicos del sector y para la Región.

1. ECONOMÍA Y EMPLEO

1.1 PUNTOS DE PARTIDA

Dos procesos hicieron que el decenio de 1960 fuera decisivo para la industrialización y modernización del Valle del Cauca y su capital Santiago de Cali. Primero, fue en este momento donde el país comenzó su segundo proceso de sustitución de importaciones, enfocado hacia bienes intermedios, y en Cali se asentaron importantes empresas nacionales y multinacionales que dinamizaron la industria manufacturera hasta convertirla en la segunda en importancia en el país. El otro proceso fue la revolución cubana, ésta hizo que la mirada de Norteamérica se volcara hacia otras zonas buscando alternativas para la azúcar proveniente de la Isla.

Sin embargo, si bien estos hechos marcaron diferencia, en realidad otros fenómenos internos y externos (véase cuadro 1) hicieron que en el Valle del Cauca se presentara un proceso de concentración industrial y urbanización, diferente al resto del país, o por lo menos a las ciudades líderes: Bogotá y Medellín.

El desarrollo productivo y social del Valle del Cauca ha sido el resultado de un proceso de sinergias entre el sector público y privado que ha conducido no sólo a construir un importante polo geográfico de desarrollo sino, y es aún más importante, a un proceso de generación de economías de aglomeración que ha procurado una Región con amplias fortalezas competitivas en el entorno mundial.

Así, en el Valle, más que azúcar, se han generado una serie de integraciones verticales y horizontales sobre esta agroindustria que han dinamizado otros mercados paralelos. El sector público ha potenciado la infraestructura suficiente1 y ha permitido una estructura institucional que soporta las exigencias del país y del mundo sobre una región que abre a Colombia hacia el mundo por el pacífico. El sector privado, igualmente, ha posibilitado una modernización intensa de los sectores productivos y ha concertado dinámicas de carácter mixto que conducen a definir estrategias de desarrollo de largo plazo, en materia de servicios públicos, sostenibilidad ambiental y desarrollo productivo.

Todos estos elementos han conducido a que en la última década se presente un desarrollo sin precedentes en la industria, pero en especial en el proceso de producción de la caña de azúcar y en la conversión hacia productos finales, que ha hecho encaminar al sector hacia formas de "frontera", como es el caso del clouster de la caña de azúcar, integrando proveedores, técnicos asesores agrícolas, centros de investigación, proveedores de energía y combustibles, actividades de

[1] Con algunas deudas que son materia de trabajo: el tren de occidente, el puerto seco, la dinamización del puerto de buenaventura, entre otras.

administración, cultivadores de la caña, labores de cosecha (alce y transporte), producción de subproductos y valor agregado y por último la comercialización nacional e internacional (CEPAL, 2003)

Cuadro 1. Etapas del desarrollo del conglomerado azucarero

Períodos	Hechos externos e internos	Políticas públicas	Estrategias
Etapa de Inicio 1900-1925	- Apertura del Canal de Panamá - Primera Guerra Mundial - Alza del precio internacional del azúcar	- Construcción del ferrocarril Cali-Buenaventura - Desarrollo del puerto de Buenaventura - Creación del Departamento del Valle del Cauca - Carreteras Cali Bogotá, Medellín	- Construcción del negocio medular - Integración de cadenas de valor independientes
Etapa de Crecimiento 1926-1958	- Emergencia económica nacional, 1925 a 1930 - Gran depresión, 1930	- Adopción del modelo de sustitución de importaciones - Integración de la infraestructura de conectividad nacional - Creación de instituciones de apoyo	- Progreso tecnológico - Diferenciación del negocio medular - Consolidación del poder de negociación
Etapa de Integración del Conglomerado 1959-1990	- Revolución cubana,1959 - Asignación de cuota de exportación a los Estados Unidos - Alza del precio internacional del azúcar	- Reforma Agraria 1966 - Adopción del modelo de sustitución de importaciones con promoción de exportaciones. - Proyecto Salvajina, 1984	- Vinculación de nuevos cultivadores - Estrategia de cooperación - Integración y diversificación productiva
Etapa de Apertura e Internacionalización 1991 a hoy	- Proceso de integración Andina - ATPA - Sobreproducción mundial de azúcar - Crisis económica y aguda recesión en1999	- Adopción del modelo de desarrollo de economía abierta - Mecanismos de estabilización de los precios internos.	- Aumento de las exportaciones - Inversión en el exterior - Compromiso con el medio ambiente - Cambio del negocio medular

Fuente: Centro Nacional de Productividad. Tomado de CEPAL, 2002.

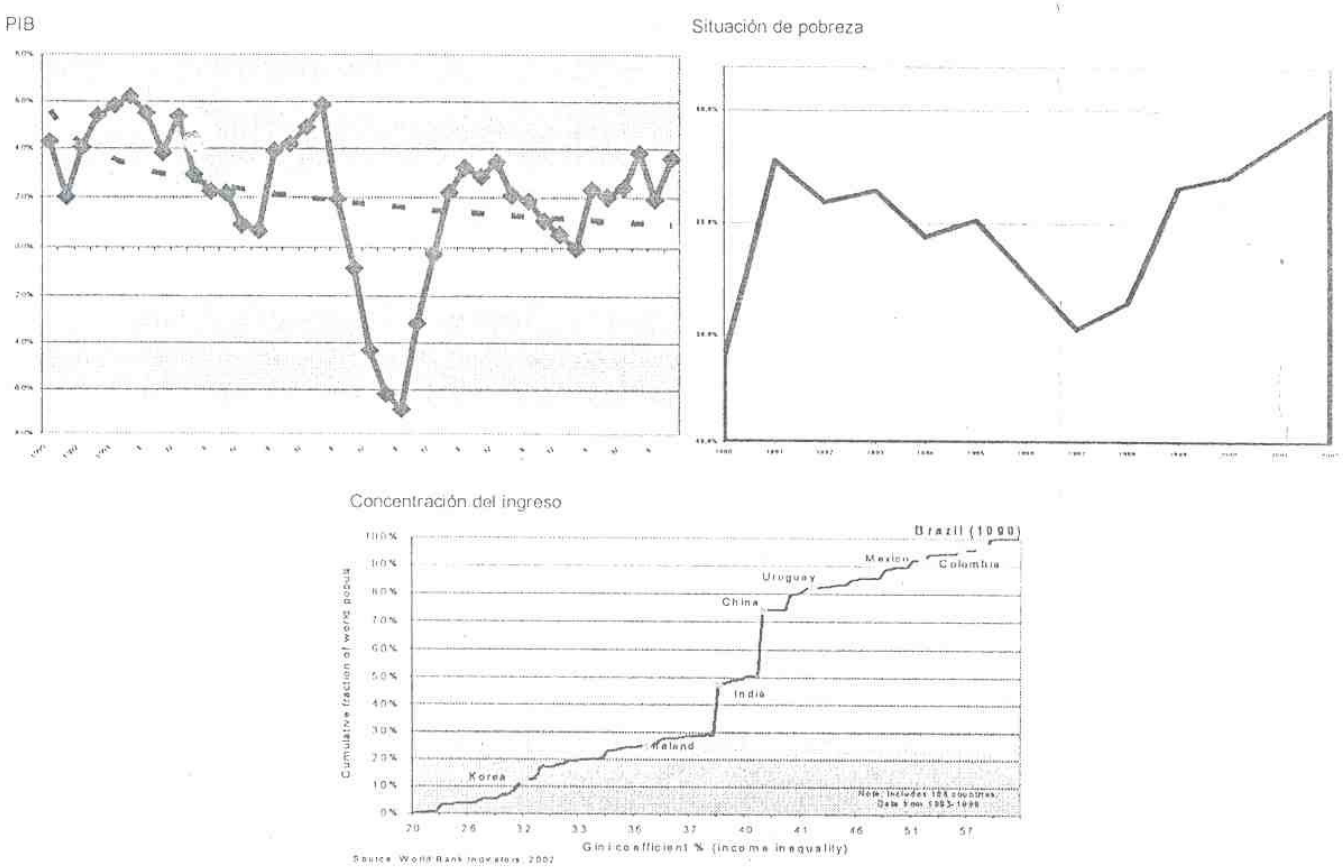
No obstante, este trascendental proceso de modernización, que seguirá su curso en busca de mayor valor agregado y mayor competitividad, ha tenido una consecuencia que apenas se comienza a visualizar: Toda la estrategia de modernización se ha soportado en adecuación tecnológica, productiva y en la búsqueda del bajo costo, donde el trabajo ha soportado no sólo el peso de los adelantos científicos sino la reducción de la calidad y en últimas el deterioro del ingreso y el nivel de vida de los trabajadores.

Así, a pesar del crecimiento y desarrollo que históricamente ha tenido la región, y que es ejemplar en el país, aún ante la crisis de los últimos años, los trabajadores y en definitiva la sociedad, ha debido soportar el peso de la modernización reflejado en una reducción del ingreso y de sus garantías laborales.

1.2 SITUACIÓN ECONÓMICA

La economía colombiana ha atravesado por lo que podría considerarse el periodo más crítico en materia de crecimiento económico en su historia moderna. La crisis que afectó al país desde 1998 hizo que se revirtiera un comportamiento de crecimiento sostenido que durante el siglo XX fue del 4.72% promedio anual (Greco, 2000), hasta encontrar su punto más crítico en el año de 1999 con un decrecimiento del 4.2%

Gráfica 1. Comportamiento PIB nacional, pobreza y concentración del ingreso



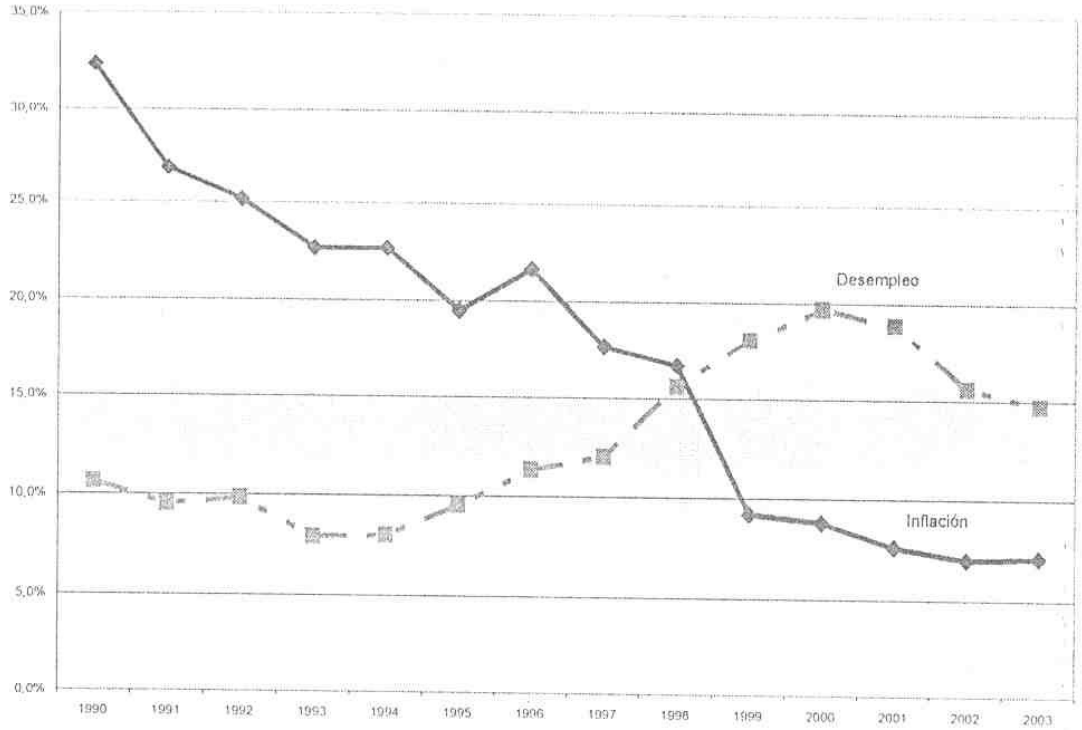
Fuente: DNP. Carlos Eduardo Vélez, BID, 2004.

Este deterioro del económico no ha sido otra cosa que el efecto de una mayor volatilidad del ciclo ante la exposición de la economía a los flujos de comercio y capitales internacionales, contando obviamente con condiciones internas de alta incertidumbre producto de la violencia, una política económica cambiante y con relativa pertinencia frente a la coyuntura.[2]

Lógicamente este proceso que ha tenido su mayor impacto en los últimos cinco años, ha ocasionado una disminución en el ingreso y en las condiciones del nivel de vida de la población. En efecto, mientras se redujo el crecimiento del PIB en Colombia, el siglo terminó con unos niveles de pobreza cercanos al 60% y un 23% de la población bajo línea de miseria, de acuerdo con el DPN. [3]

De otro lado, los esfuerzos que en materia de política económica se realizaron para reducir la inflación a un dígito y que tiene como meta de mediano plazo llevarla a estándares internacionales, esto es entre el 2% y el 3% para el año 2006, le han significado al país unos costos sociales bastante altos.

Gráfica 2. Inflación y desempleo



Fuente: Dane - DNP

[2] La situación en 1998 la marcó el Banco de la República con su ortodoxia de defensa a la Banda cambiaria que generó una iliquidez en el mercado monetario y la consecuente elevación de los intereses, que sólo vino a revertirse ante la liquides que se le da al mercado en diciembre de 1999 tratando de prever los efectos del Y2K. De otro lado esta el manejo de la política fiscal, en permanente déficit y con reformas tributarias cada año.

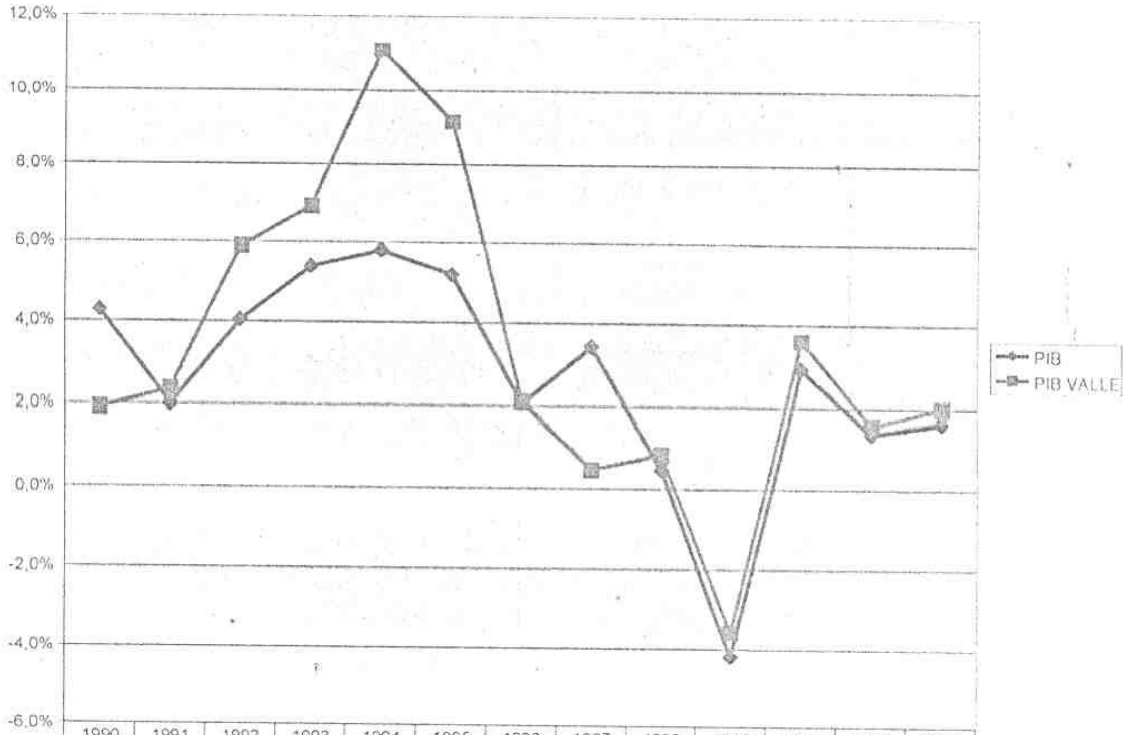
[3] Valga recordar el concepto de pobreza: una persona se considera pobre cuando dispone de dos dólares diarios para vivir. De otro lado, una persona está bajo línea de miseria cuando cuenta con un dólar como ingresos diarios.

Primero, como ya se insinuó, la ortodoxia monetaria implementada por la Junta Directiva del Banco de la República condujo, en parte, a la crisis de 1998, Además la lucha por la inflación no ha tenido resultados positivos en materia laboral; así, mientras la inflación ha descendido el desempleo ha crecido, lo que teóricamente no es comprensible pero que en materia de política se constituye en una verdad: el empleo ha caído y los puestos creados han sido de mala calidad y con bajos salarios. Son estos los efectos de un largo período de crisis donde la demanda también tiene que ver en la rápida reducción de la inflación, aunque la política monetaria cante la victoria para si. En este punto el empleo, los ingresos de la población también ha puesto se cuota.

La economía del Valle del Cauca no ha estado lejos de estas mismas tendencias. En los últimos cinco años el Valle ha soportado una de las peores crisis de su historia local aunque valga reconocer que este período ha sido sin igual en materia de empobrecimiento económico y social de todas las regiones del país.

En el caso de la producción, el comportamiento del PIB mostró una caída más abrupta que la del país y su recuperación ha seguido la misma senda de escaso crecimiento, mostrando con esto que la volatilidad del ciclo económico cobra la misma tendencia nacional y por ende comparte patrones de evolución y riesgos tanto internos como del entorno.

Gráfica 3. Evolución PIB Nacional y PIB del Valle del Cauca



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PIB	4,3%	2,0%	4,1%	5,4%	5,8%	5,2%	2,1%	3,4%	0,5%	-4,2%	2,9%	1,4%	1,7%
PIB VALLE	1,9%	2,4%	5,9%	6,9%	11,1%	9,1%	2,1%	0,5%	0,8%	-3,6%	3,6%	1,6%	2,0%

Fuente: DNP

El comportamiento de la economía del Valle ha estado caracterizado por varios hechos: La salida de la economía de los dineros del narcotráfico,[4] el deterioro del sistema financiero y la difícil coyuntura por la que atraviesa el sector azucarero ante la competencia internacional y la presión de las multinacionales a los precios del producto. Así mismo, se ha manifestado en una pérdida de las garantías laborales de los trabajadores y con esto en un aumento de la informalidad y la pobreza.[5]

No obstante, el Valle se mantiene en una posición de privilegio en el entorno nacional, de hecho, un estudio realizado por la Universidad de Antioquia y la Universidad del Valle para el Corpes de Occidente en el año de 1991, mostró como la industria manufacturera del Valle sobrepasaba con creces la llamada potencia industrial antioqueña. Hoy la Cepal ha mostrado (reconfirmando el análisis del CIE) en un estudio reciente como el Valle del Cauca es la segunda Región más competitiva del país.

El Valle representa el 11.92% de la economía nacional, cifra aparentemente poco significativa pero que se debe leer en un escenario de alta concentración regional, a la par de una alta divergencia entre las condiciones de desarrollo y crecimiento que presentan las distintas economías regionales. En materia de población, la región constituye el 9.8% del país, cifra bastante estable en las últimas dos décadas.

A nivel sectorial, véase cuadro 2, el aporte de mayor significación a la economía del Valle lo realiza el sector manufacturero con el 18.3% del PIB, el sector agropecuario aporta el 8.3% y la actividad comercial significa el 11.5%. Resulta interesante observar que sectores como el financiero (7.2%), alquiler de vivienda (16.3%) y servicios del gobierno (14.3%), generan unos aportes relevantes a la economía.[6]

En estas condiciones es menester observar que la economía del Valle ha conservado su estructura y participación sectorial a los largo de los últimos dos decenios. El sector de los servicios aportó el 66.4% del PIB para el año 2001, cuando en el año 1981 ese aporte representaba el 65,6% del PIB. El sector primario pasó en el período del 9.4% al 8.6%

---

[4] Resulta paradójico que hoy el dólar experimente un proceso de revaluación similar al ocurrido a principios de la década pasada donde se presentó el fenómeno del ingreso de capitales nacionales y extranjeros al país. En esa época también fue característico el boom del sector de la construcción y las burbujas inmobiliarias efecto de los dineros "calientes". No en vano, el país se convirtió en la última economía en Latinoamérica en caer pero la primera en presentar síntomas de salida de la crisis.

[5] Los dirigentes sindicales plantean que seis años atrás ellos tenían mayor fortaleza institucional y su número de afiliados doblaba a los que actualmente existen.

[6] Datos con Fuente del DNP y Gobernación del Valle.

El sector financiero es el que más aporta a la economía del Valle del Cauca, su contribución del 23.4% es prácticamente la suma del sector agrícola e industrial. Sin embargo el subsector de alquiler de vivienda y servicios inmobiliarios representa el 69.3% del sector o mirada su participación en el PIB, aporta el 16.3%, cifra similar al aporte de la industria manufacturera.

Cuadro 2: Valle del Cauca. Valor agregado, por grandes sectores económicos. Millones de pesos constantes de 1994

SUBSECTORES ECONOMICOS	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 (e)	2001 (e)
Sector Primario	674.366	781.168	741.839	835.805	814.929	777.177	809.296	771.034
AGRICOLA	414.155	478.717	408.439	435.374	447.250	422.562	449.304	444.804
CAFE	72.385	130.967	94.648	130.806	149.976	126.491	147.411	151.811
OTROS PRODUCTOS AGRICOLAS	341.770	347.750	313.791	304.568	297.274	296.071	301.893	292.992
- Caña de Azúcar	172.541	177.591	182.332	173.660	175.160	166.409	190.134	173.976
ANIMALES VIVOS Y PRODUCTOS - ANIMALES	119.288	124.344	185.935	208.518	227.092	195.814	193.363	182.114
PRODUCTOS DE LA SILVICULTURA Y EXTRACCIÓN DE MADERA	7.085	7.540	5.467	5.169	4.641	4.147	4.330	4.796
PESCADO Y OTROS PRODUCTOS DE LA PESCA	92.428	122.425	94.746	145.512	100.034	124.342	131.641	111.872
II. MINERIA	41.410	48.142	47.252	41.232	35.912	30.312	30.658	27.446
Sector Secundario	2.042.827	2.265.213	2.250.299	2.067.541	2.014.855	1.849.334	1.924.950	1.964.298
III. INDUSTRIA	1.650.545	1.814.899	1.706.123	1.662.658	1.655.846	1.577.088	1.628.909	1.637.847
ALIMENTOS BEBIDAS Y TABACO	582.332	598.647	602.545	559.122	572.482	548.411	570.721	601.394
RESTO DE LA INDUSTRIA	1.068.213	1.216.252	1.103.578	1.103.536	1.083.364	1.028.677	1.058.188	1.036.453
V. CONSTRUCCIÓN	392.282	450.314	544.176	404.883	359.009	272.246	296.041	326.451
TRABAJOS DE DE CONSTRUCCION CONSTRUCCIONES EDIFICACIONES	198.160	214.727	299.354	211.182	178.277	143.488	160.887	141.432
TRABAJOS Y OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	194.122	235.587	244.822	193.701	180.732	128.758	135.154	185.019
Sector Terciario	4.978.985	5.420.726	5.740.322	5.852.682	5.926.010	5.786.703	5.821.998	5.955.095
ELECTRICIDAD Y GAS DE CIUDAD	252.569	270.040	276.650	287.447	299.575	316.109	319.741	331.177
VI. COMERCIO, REPARACIONES, RESTAURANTES Y HOTELES.	1.076.751	1.106.377	1.106.846	1.127.635	1.100.865	924.534	990.951	1.035.368
TRANSPORTE	474.462	499.138	600.039	523.414	580.339	531.733	513.671	482.598
CORREOS COMUNICACIONES	159.690	175.899	194.787	209.155	240.806	238.780	244.695	243.620
INTERMEDIACION FINANCIERA Y SERVICIOS CONEXOS	433.630	505.619	561.707	550.926	510.222	438.737	454.605	440.525
INMOBILIARIOS Y ALQUILER DE VIVIENDA	1.176.652	1.336.352	1.246.666	1.252.611	1.314.552	1.437.327	1.448.782	1.458.260
SERVICIOS A EMPRESAS EXCEPTO SERVICIOS FINANCIEROS E INMOBILIARIOS	203.112	218.919	208.297	254.084	243.153	215.252	201.174	204.065
SERVICIOS PERSONALES, COMUNALES Y SOCIALES (Educación, Salud y Recreación de Mercado)	395.449	403.488	417.932	417.880	396.256	394.214	411.476	442.475
SERVICIOS DE GOBIERNO	766.212	864.592	1.087.270	1.190.025	1.201.381	1.251.392	1.201.128	1.280.555
DOMESTICOS	40.458	40.305	40.128	39.505	38.861	38.625	35.774	36.453
INTERMEDIACION FINANCIERA MEDIDA INDIRECTAMENTE	364.506	439.547	521.050	510.050	461.932	356.587	296.150	292.972
SUB-TOTAL VALOR AGREGADO	7.331.672	8.027.560	8.211.410	8.245.978	8.293.862	8.056.627	8.260.095	8.397.456
IMPUESTOS MENOS SUBVENCIONES SOBRE PRODUCTOS	584.904	612.436	589.759	597.173	623.689	541.396	560.120	574.290
PRODUCTO INTERNO BRUTO	7.916.576	8.639.996	8.801.169	8.843.151	8.917.551	8.598.023	8.820.214	8.971.746

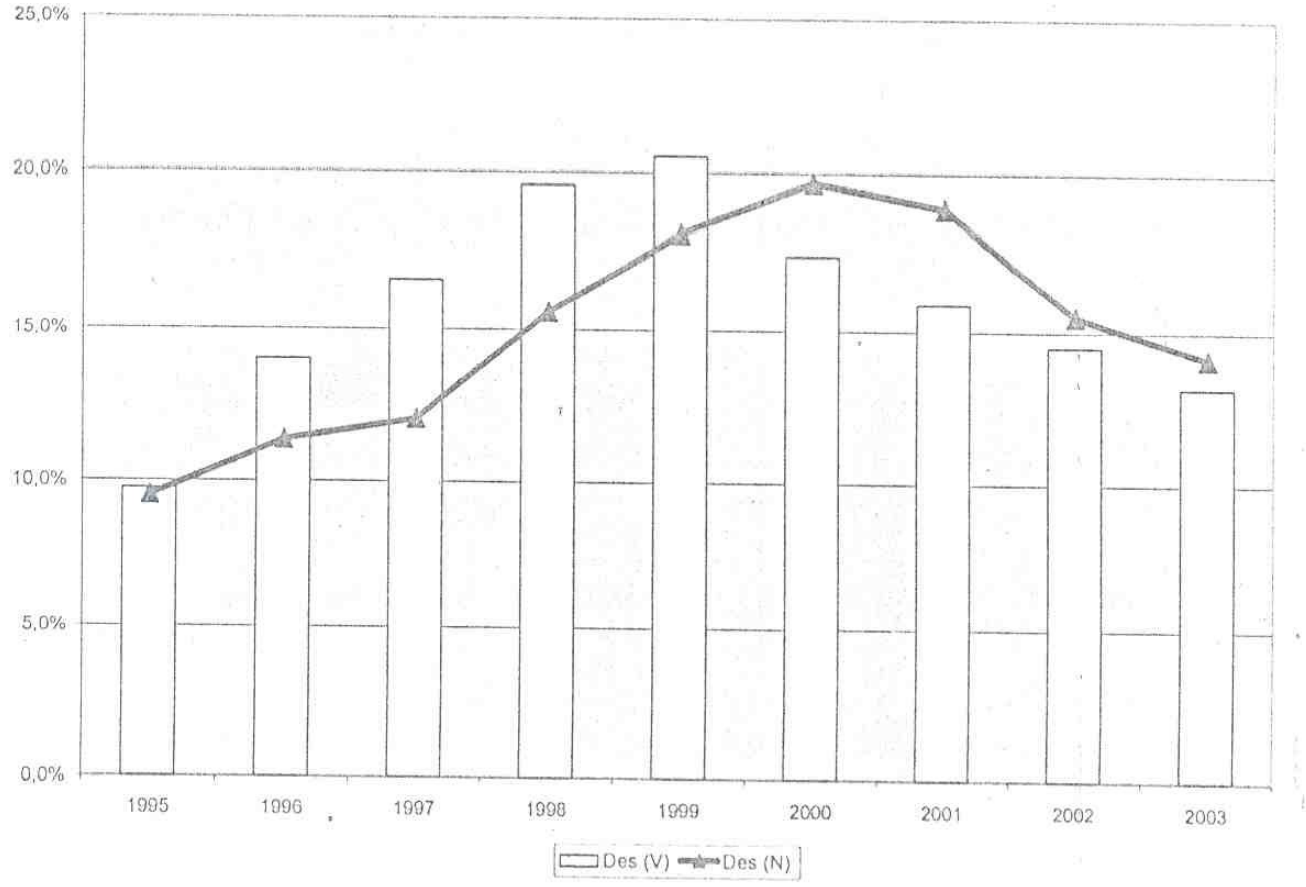
FUENTE: Cálculos preliminares sujetos a cambio. Planeación Departamental con base en información DANE (años 1994-1997). Años 1998-2000 estimaciones Planeación Departamental del Valle. Estudios Socioeconómicos

Dos datos merecen destacarse dentro de este estudio. El cultivo del azúcar ocupa el 39% dentro del sector agrícola. De otro lado, el sector alimentos, bebidas y tabaco representa el 37% de la industria manufacturera en el Valle del Cauca. Visto en conjunto estos dos sectores le significan al Valle del Cauca el 9.2% del valor agregado del Departamento, apalancamiento significativo desde sólo un producto.

El café, otro producto histórico de la economía colombiana, aun a pesar de su vertiginoso descenso en la participación tanto de la producción nacional como de las exportaciones, ocupa, después del azúcar el segundo puesto en importancia aportando el 34% de lo producción del sector agrícola del Valle.

En materia de empleo, la economía del Departamento hasta el año 200 mantuvo una tasa de desempleo por encima del nivel nacional, como puede observarse en la gráfica 4. A partir del comienzo de este decenio, y con la recuperación de la economía, el empleo ha alcanzado una senda de crecimiento más importante que el promedio nacional, mostrando una sensibilidad mayor del trabajo frente a la producción.

Gráfico 4. Tasa de desempleo del Valle vs nacional



Fuente: Gobernación del Valle – Dane

De todas maneras, tal como la tendencia del país, la disminución de las tasas de desempleo están explicadas, al menos en parte, por el cambio de metodología, donde empiezan a figurar variables como la tasa de subempleo que en el Valle asciende al 36.7% para el último trimestre del año 2003.[7]

---

[7] Recuérdese que la población subempleada está definida por el Dane como aquellas personas que pertenecen a la población ocupada, que quieren y pueden trabajar más tiempo del que usualmente le

2. AZUCAR: EL GOCE DE POCOS

2.1 EVOLUCIÓN SECTORIAL

Si bien debe considerarse un cultivo histórico en el Valle del Cauca, el azúcar ha cobrado una importancia singular dado el aporte que realiza no sólo a la producción departamental sino al aplancamiento que hace sobre la sociedad.

De acuerdo con datos de Cenicaña,[8] para la producción del sector se cuenta con 205.460 hectáreas, localizadas en 2.167 unidades productivas que abastecen a los 13 ingenios azucareros de la región. Esta producción se distribuye en 39 municipios de cuatro departamentos: 25 municipios del Valle del Cauca (78% del área total sembrada), siete del departamento del Cauca (19%), cuatro de Risaralda (1,6%) y tres municipios de Caldas (1,3%). Los municipios más representativos en términos de área sembrada son Palmira y Candelaria en el Valle del Cauca, con el 16% (315 unidades productivas) y el 12% del total (267 unidades productivas). El empleo generado por los ingenios asociados a Asocaña en todo el sector es de 27.605 empleos directos para el año de 2002.

A partir de la segunda mitad del decenio pasado, el sector ha venido realizado ingentes esfuerzos de tipo tecnológico y productivo para poder acceder al mercado internacional en condiciones de alta competitividad. Así, en el campo, en la producción de caña se han obtenido avances en los últimos ocho años, de hecho, tal como se muestra en la gráfica 5, la producción de azúcar, medida en toneladas métricas, ha crecido, en promedio el 3.0% anual, cuando la economía nacional y la producción del Valle lo han hecho a un promedio del 1.1% en el mismo período.[9]

En el mismo sentido, el sector mantiene un sano equilibrio entre el destino de la producción hacia los mercados externos y el consumo nacional. De todas maneras el crecimiento del sector se debe explicar, en mayor medida por el jalonamiento de las exportaciones, aspecto que muestra un potencial del sector que si se una el tema de los hidrocarburos deja como resultado una expectativas positivas parea el sector en los próximos 10 años.

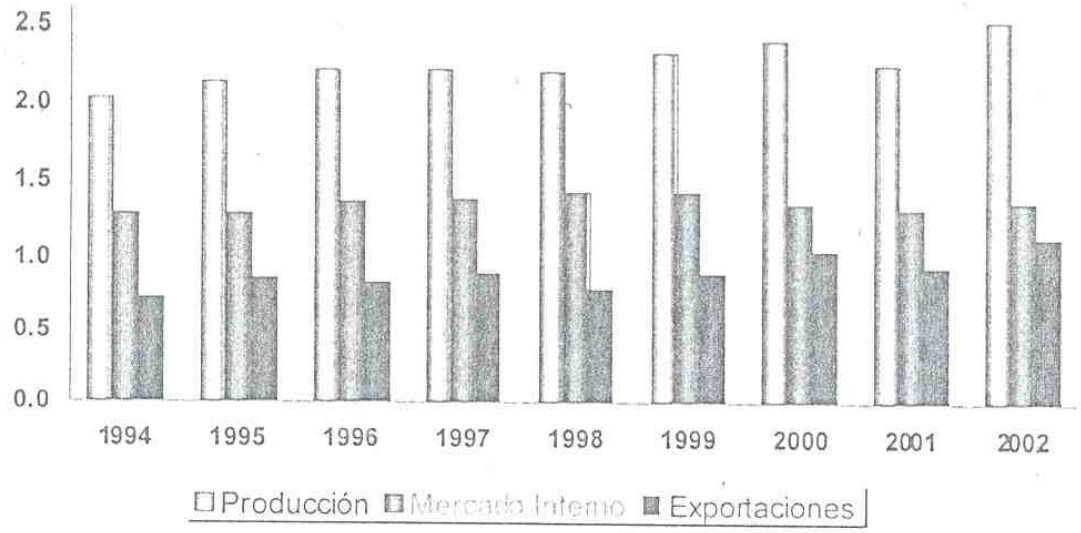
---

dedican, a sus actividades remuneradas. La población subempleada se divide en población subempleada visible y en población subempleada invisible. La población subempleada visible son quienes reconocen ser subempleados y trabajan menos de 32 horas semanales. Y la población subempleada invisible, es el conjunto de individuos que trabajando 32 horas semanales, afirman que sus ingresos no son suficientes para atender sus gastos; y que juzgan que su ocupación no está de acuerdo con su profesión.

[8] http://www.cecodes.org.co/Indicadores/asocana/asocana1.htm

[9] Así, la productividad de la tierra destinada al azúcar medida como toneladas de producto por hectárea, presenta el indicador más alto de los cultivos en el Valle del Cauca, con un promedio de 105.94 en el año 2000. De otro lado, el Ingenio del Cauca está considerado como el segundo más moderno del mundo (Echavarría, Fainboim y Zuleta, 2003, p 43)

Gráfica 5. Producción y comercialización del la Caña



Fuente: Asocaña - DNP

La industria azucarera genera cifras tan significativas como el aporte del 39% de la producción agrícola del Valle, el 9.2 del valor agregado departamental y una contribución de cerca del 1% al PIB nacional. En efecto en los últimos 10 años el sector ha contribuido con un 1.03% promedio al PIB del país, manteniendo, como se observa en la gráfica 6 un aporte constante a lo largo de la década, que incluso ha venido recuperándose desde 1997, tras una pérdida de participación producto de la caída de los precios internacionales del grano.[10]

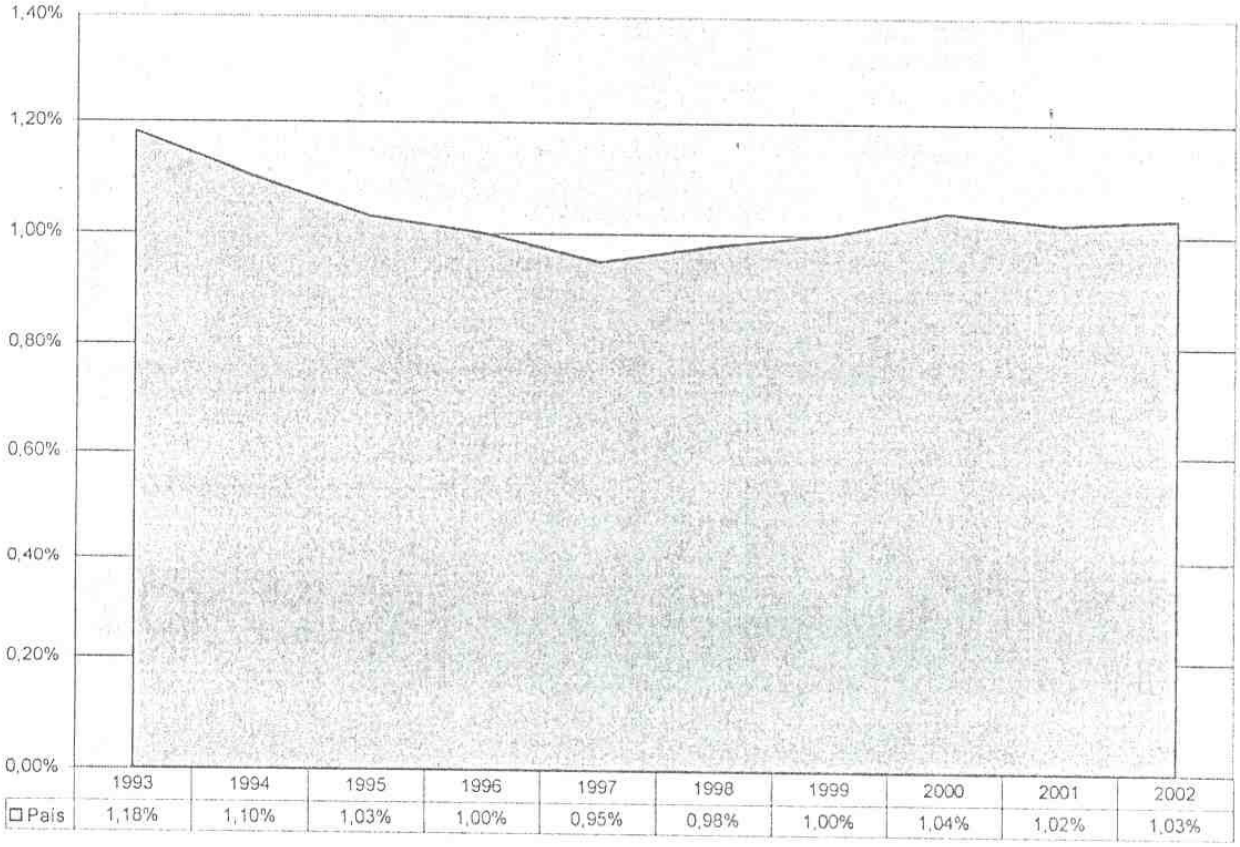
El conservar una estructura de aportes a la producción tiene su explicación fundamental en el comportamiento de la productividad. Así, la productividad laboral del sector azucarero medida como el aporte en dólares que realiza cada empleado ha conservado su participación en los últimos cuatro años, después de sufrir una reducción del 18.23% entre 1997 y 1999, que ha significado la reducción de 3.675 trabajadores (as) entre los años 1994 y 2002.

La década que pasó le significó al sector una pérdida de participación en los ingresos a las comunidades donde impacta la producción. De hecho, no sólo se ha reducido el número de empleos sino que, amparado en los cambios de normativa en materia laboral, se ha venido profundizando el tema de la flexibilización y en esta la figura del contrato sindical que se ha convertido en una herramienta importante para disminuir costos laborales pero a costa de los mismos trabajadores.

---

[10] Este 1.03% puede sonar bajo, sin embargo el aparte resulta significativo cuando se compara con otros sectores como la minería (sin hidrocarburos) que aporta el 1.9%, el café 1.4%, productos claves dentro de la estructura exportadora del país.

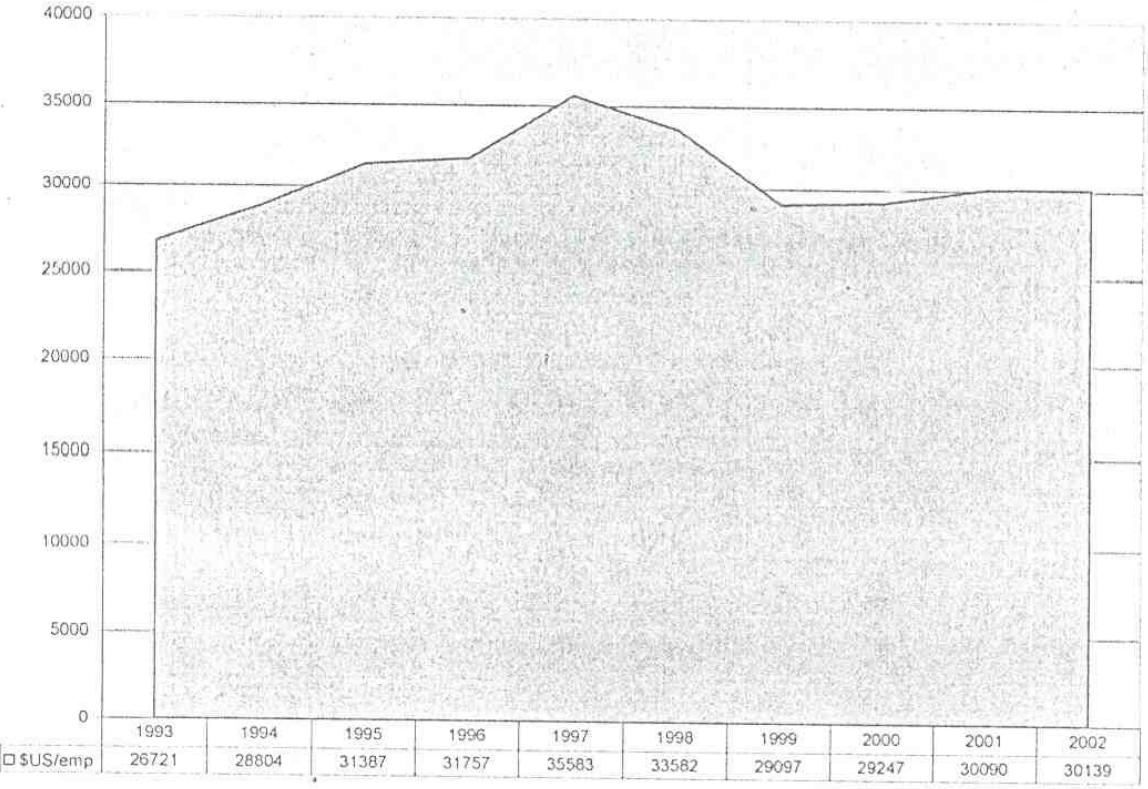
Gráfica 6. Aporte de la industria azucarera al PIB nacional



	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
País	1,18%	1,10%	1,03%	1,00%	0,95%	0,98%	1,00%	1,04%	1,02%	1,03%

Fuente: DNP - Asocaña

Gráfica 7. Productividad laboral del sector azucarero



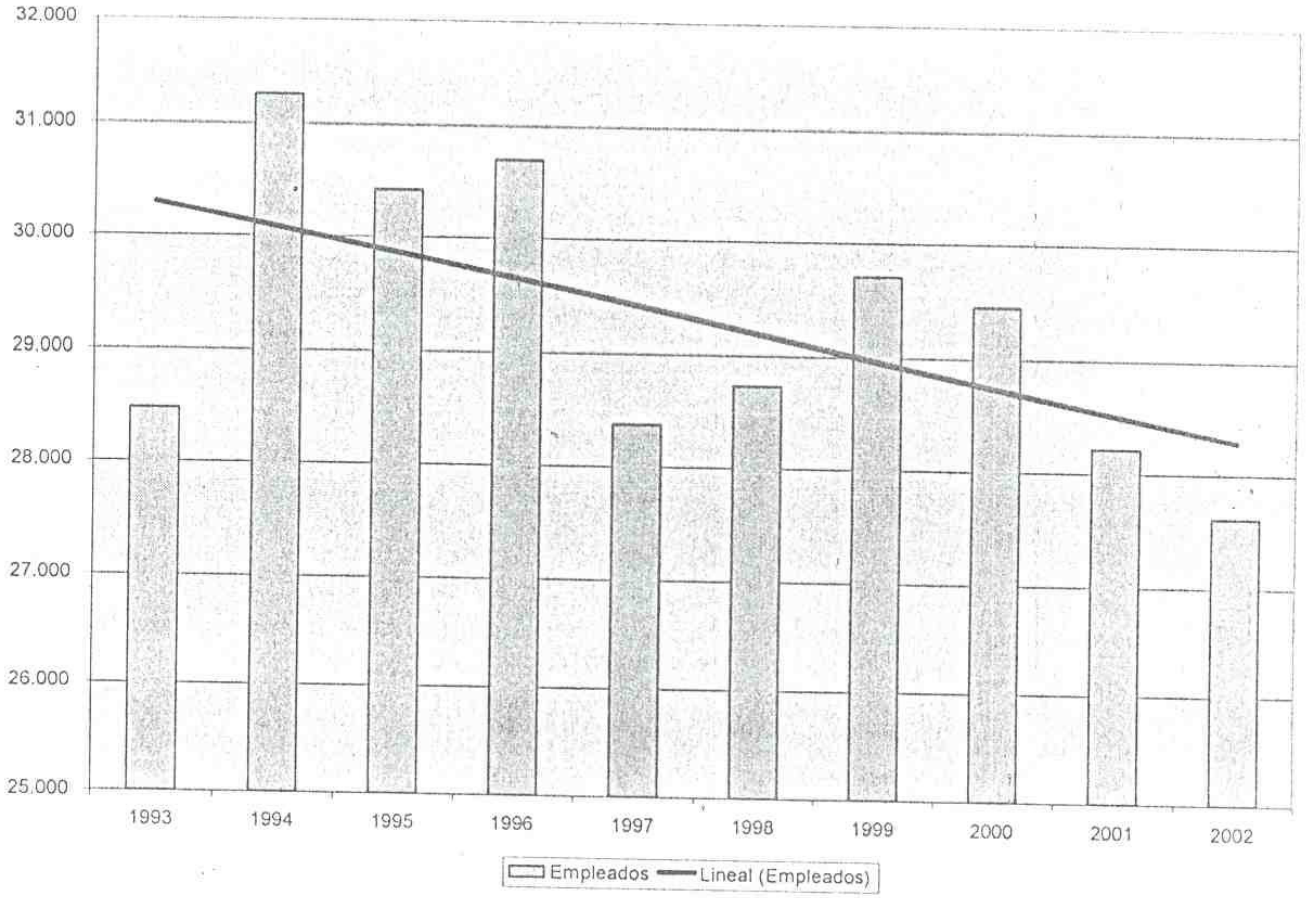
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
$US/emp	26721	28804	31387	31757	35583	33582	29097	29247	30090	30139

Fuente: Asocaña

En esta misma dirección están las cooperativas asociativas de trabajo que han terminado por convertirse en figuras oscuras que encubren prolongación de la jornada laboral y violación de garantías laborales y seguridad social. Esto hace que buena parte de los trabajadores no sindicalizados tengan una precaria situación, con quincenas que oscilan entre $50.000 y $70.000, pagados en dinero o en especies (sin seguridad social en muchos de los casos), lo que ha incentivado el trueque entre las familias.[11]

El contrato sindical se ha convertido en una figura muy problemática. Por lo general los contratistas son los que logran acaparar ganancias y los sindicatos que han intentado esta figura han recorrido una senda muy complicada que va desde poder realizar obras importantes en tanto programas de vivienda, por ejemplo, hasta convertirse en una simple firma contratista, lo que representa un elemento de tensión social y de pérdida de confianza hacia las organizaciones.

Gráfica 8. Empleados del sector azucarero



Fuente: Cálculos ENS con base en estadísticas de Asocaña

[11] Este fenómeno se ha venido presentando en otras zonas del país. En el departamento de Antioquia, en las zonas cafeteras y mineras, se presentan casos que pueden considerarse inhumanos, donde además se está implementando el sistema de vales que son intercambiados por víveres o ropa en el comercio.

La situación social se ha venido complicando, la evolución del sector junto a las nuevas condiciones laborales han hecho que se produzca un efecto de deterioro en los demás sectores de la economía. Todo esto ha ocasionado un aumento de la prostitución y la delincuencia y un creciente descontento social que, de acuerdo con los análisis realizados con las organizaciones sindicales, está conduciendo a una situación de desequilibrio entre las familias, que no sólo han visto deteriorar sus ingresos sino que se enfrentan a los fenómenos del desempleo o a lo sumo de los contratos laborales (subempleo). [12]

Resulta interesante observar la visión desde los trabajadores que plantean un escenario de crisis en la industria, cuando el problema está en la calidad y en el número de empleos que ésta genera. Es una industria moderna que produce bajo estándares internacionales de productividad, donde la característica predominante es hacia la concentración productiva y del ingreso

De todas maneras aunque se ha mostrado su importancia, la industria azucarera, el sector, atraviesa por una coyuntura difícil, caracterizada por los siguientes elementos:

1. Los precios internacionales se encuentran hoy al nivel de abril de 1999, aunque con una leve tendencia hacia la recuperación (con una caída en los últimos 13 años del 46.2%), aspecto que hace de la devaluación un elemento importante de competitividad internacional para el sector ya que aprovecha su estructura competitiva para colocar mayores cantidades en el mercado vía la favorabilidad de los precios.

2. Para el año 2005 y por disposiciones gubernamentales, no se podrá utilizar la quema en el proceso de recolección de la caña, aspecto que traerá importantes efectos en la calidad del medio ambiente pero que significará una elevación de los costos de producción y un desplazamiento importante de mano de obra en las actividades de corte y alce de la caña, en donde, según Asocaña, se generan 12.000 empleos y se estima que podría perderse cerca del 50% de los empleos.

---

[12] En materia de salud y en general como indicadores de calidad de vida, el Valle del Cauca atraviesa una situación complicada respecto a las principales ciudades del país. De acuerdo con la Encuesta Social de Fededarrollo (citado en Echavarría, Fainboim y Zuleta, 2003), en Cali se presenta un cubrimiento del 53.5% de la población por cualquier entidad de salud (para Bogotá y Medellín es del 72.8%), el 46.5% que no está cubierto manifiesta que la razón para no hacerlo es falta de dinero. El 94.7% manifestó no tener certificación del Sisben, mientras que el resultado para Bogotá y Medellín es del 80.9%

De otro lado, la Encuesta señala problemas con la satisfacción en los servicios de salud (91.1%) y de sentirse inseguro (51.17% contra el 40.62% de Bogotá y Medellín). La educación en Cali no sale bien librada, a pesar de que se opta por la educación privada esta no presenta unas adecuadas condiciones de calidad, estando el Valle en las pruebas de ICFES en el puesto 17 por debajo de departamentos como Nariño, Huila, Guainía y Casanare.

3. El entorno mundial y la competencia de los países vecinos, en especial Brasil (con unos menores costos de producción) ha estado caracterizada por la producción (destilación) de alcohol carburante. El Valle se propone entrar en este negocio, para lo que debe de dejar de moler 40.000 hectáreas de caña, que significa una reducción del 20% frente al área hoy sembrada. A esto se suma la competencia proveniente de economías altamente protectoras de su sector agrícola como los Estados Unidos, la Unión Europea y las consecuencias que tendrá para el sector los acuerdos con el ALCA.

Si bien entrar en el negocio de los alcoholes carburantes es importante para el sector y probablemente para el Valle, es necesario evaluar los impactos que esto podría traer sobre el empleo y el bienestar de la población del Valle del Cauca, en especial del Norte, cuya área sembrada representa el 99.7% de la producción de azúcar del país. [13]

2.2 *SITUACIÓN FINANCIERA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR*

El año 2002 le significó a las empresas del Valle un punto de quiebre frente a la situación de letargo que se traía tas los años de depresión. En efecto para el año 2002 las utilidades de las empresas del Valle crecieron un 44.5%, donde merece destacarse un crecimiento de la rentabilidad que pasó del 4% en el año 2001 al 5.2% en el año 2002.14

Si se consideran las 20 empresas más grandes del Valle, se tiene que la lista es encabezada por Cartón de Colombia seguida por Carvajal y Cementos del Valle, en esta clasificación aparecen el Ingenio del Cauca en el cuarto puesto, Manuelita y Central Castilla le siguen, así como los ingenios La Cabaña, Riopaila y Providencia en los puestos 8, 12 y 13. Es decir, de las 20 grandes empresas del Departamento aparecen seis ingenios azucareros15 con un aporte significativo a los ingresos y a las utilidades del Valle. Véase cuadro 3.

---

[13] En diálogos con dirigentes sindicales, de 11 de los 14 sindicatos del sector, se manifiesta una preocupación por el futuro de la industria azucarera, en realidad son conscientes que si la industria se sigue deteriorando, no habrá posibilidad de salvar las organizaciones sindicales y el Valle marchará hacia una crisis sin precedentes. Así mismo, existe una gran incertidumbre sobre los impactos de las restricciones ambientales y del apalancamiento que el tema del alcohol carburante pueda darle al Sector. Máxime cuando las condiciones de competitividad del Brasil, por ejemplo son ampliamente mejores y se vienen triangulando importaciones con ventajas arancelarias vía Bolivia.

[14] Para el año 2000 la rentabilidad patrimonial fue del 3.7, esto genera un crecimiento del 4.5% entre el período 2000 – 2002. EL TIEMPO, Cali – Valle. Sábado 19 de julio de 2003.

[15] Asocaña agrupa 14 ingenios azucareros, de los cuales, ante la Superintendencia de Sociedades, 7 aparecen registrados en Cali, 3 en Palmira, 1 en Guacarí, 1 en Tulúa, 1 en Bogotá y 1 en Pereira

Tal y como se observa en el cuadro, entre los 14 ingenios azucareros más importantes del país y en especial, los ubicados en el Valle del Cauca sobresale por su tamaño el Ingenio del Cauca, quien además ocupa el puesto 53 entre las empresas de todo el país. Este representa cerca del 22% del sector, lo que muestra una alta concentración. Esta afirmación se confirma al tomar una muestra de los seis ingenios de mayor tamaño: Cauca, Manuelita, Castilla, Riopaila, la Cabaña y Providencia, estos representan el 79% del sector azucarero; también concentran el 72.2% de los ingresos y el 67.5% de la Utilidad.

Sin embargo, el tamaño contrasta con la rentabilidad: los ingenios de menor tamaño son los que presentan una mayor rentabilidad del activo y del patrimonio, se destacan es este aspecto los ingenios de Mayagüez y Carmelita, y dentro de los grandes la rentabilidad de Manuelita que está por encima del promedio del sector.

Lo cierto es que las rentabilidades manifiestas están por encima de lo que podría considerarse un sector en crisis. La recuperación es un hecho y las posiciones patrimoniales de las empresas del Sector reflejan una solidez suficiente como para enfrentar los retos que impone la adecuación tecnológica hacia una mayor competencia en los mercados globales. De hecho, desde finales de la década pasada todos los ingenios han venido realizando grandes inversiones para adecuar su estructura productiva, tecnológica y administrativa, a las exigencias de la competitividad mundial de grano.

Ahora, el nivel de utilidades y de rentabilidad, permite plantear que las estrategias asumidas por el sector frente a los mercados internacionales y a un precio bastante inestable del bien en los mercados, han sido acertadas, de hecho han estado basadas en dos criterios fundamentales: renovación tecnológica y abaratamiento de los costos laborales, que ha servido para que el sector se mantenga con una alta competitividad.[16]

Un ejercicio interesante para observar la evolución del sector a partir de los resultados financieros de los ingenios, es su comparación entre los años 1998, año de inicio de la crisis económica del país y el año 2002 que es el último dato disponible.

En efecto, el período observado presenta un cambio sustancial. En 1998 sólo el Ingenio Providencia aparecía en el ranking de la Superintendencia de Sociedades entre las 100 empresas más grandes del país por nivel de activos. Para el año 2004 cuatro ingenios figuran entre las cien empresas más grandes del país.

---

[16] De acuerdo con información de Asocaña y Fedesarrollo, las productividades para el sector son altas y parecen haber crecido en el tiempo en términos relativos a otros países. El sector es líder mundial en eficiencia técnica, tanto en campo como en fábrica, y en el período 1989-1994 elevó en 39% la cantidad de caña por hectárea. De otra parte, mientras en el período1979-1985 los costos de campo colombianos fueron muy similares al promedio mundial, en 1989-1995 fueron inferiores en 30% (campo) y 63% (fábrica). (Echavarría, Fainboim y Zuleta, 2003, p. 43)

Cuadro 3. Resultados financieros de los ingenios azucareros 2002

RAZÓN SOCIAL	PUESTO POR ACTIVOS	ACTIVOS Miles $	PASIVOS Miles $	PATRIMONIO Miles $	INGRESOS OPERACIONALES Miles $	UTILIDAD Y/O PÉRDIDA NETA Miles $	PARTICIPACIONES					RENTABILIDADES	
							ACTIVO	PASIVO	PATRIM	ING	UTIL	ACTIVO	PATRIM
INGENIO DEL CAUCA S A	53	763.571.641	229.619.323	533.952.318	303.119.896	6.029.841	21,5%	21,6%	21,5%	15,9%	4,8%	0,8%	1,1%
MANUELITA S.A.	70	544.693.821	165.046.837	379.646.981	310.428.744	29.583.523	15,3%	15,5%	15,3%	16,3%	23,5%	5,4%	7,8%
INGENIO CENTRAL CASTILLA S	91	410.661.735	100.241.997	310.419.738	174.138.991	11.177.527	11,6%	9,4%	12,5%	9,2%	8,9%	2,7%	3,6%
INGENIO RIOPAILA S A.	95	385.698.983	153.963.251	231.735.733	200.967.186	9.834.749	10,9%	14,5%	9,3%	10,6%	7,8%	2,5%	4,2%
INGENIO LA CABANA S A	104	356.022.966	80.003.757	276.019.210	142.453.677	17.010.153	10,0%	7,5%	11,1%	7,5%	13,5%	4,8%	6,2%
INGENIO PROVIDENCIA S.A.	111	336.261.621	107.466.861	228.794.760	242.080.030	11.287.152	9,5%	10,1%	9,2%	12,7%	9,0%	3,4%	4,9%
MAYAGUEZ S.A.	169	203.112.705	58.098.038	145.014.667	180.234.680	20.926.419	5,7%	5,5%	5,8%	9,5%	16,6%	10,3%	14,4%
INGENIO SANCARLOS S.A.	211	153.434.923	39.911.406	113.523.517	22.345.088	-1.615.711	4,3%	3,8%	4,6%	1,2%	-1,3%	-1,1%	-1,4%
INGENIO RISARALDA S.A	223	144.745.435	40.829.646	103.915.789	109.828.439	9.042.138	4,1%	3,8%	4,2%	5,8%	7,2%	6,2%	8,7%
INGENIO PICHICHI S.A.	276	120.872.649	41.782.435	79.090.214	95.290.915	3.329.455	3,4%	3,9%	3,2%	5,0%	2,6%	2,8%	4,2%
INGENIO MARIA LUISA S A	677	47.417.000	15.236.684	32.180.316	22.280.102	1.697.460	1,3%	1,4%	1,3%	1,2%	1,3%	3,6%	5,3%
CENTRAL TUMACO S.A.	855	35.168.610	12.196.000	22.972.610	41.274.149	1.788.978	1,0%	1,1%	0,9%	2,2%	1,4%	5,1%	7,8%
INGENIO CARMELITA S.A.	869	34.249.735	11.586.478	22.663.257	45.558.965	4.797.236	1,0%	1,1%	0,9%	2,4%	3,8%	14,0%	21,2%
CENTRAL SICARARE LTDA	1649	15.893.760	7.004.272	8.889.488	11.190.120	949.311	0,4%	0,7%	0,4%	0,6%	0,8%	6,0%	10,7%
TOTAL SECTOR AZUCARERO		3.551.805.584	1.062.986.985	2.488.818.598	1.901.190.982	125.838.231				Promedio		3,5%	5,1%

Fuente: Superintendencia de Sociedades. Las tres mil empresas del país 2002.

A nivel del sector de alimentos, el subsector de los ingenios azucareros cobra aun más relevancia. De 200 empresas seleccionadas por la Supersociedades, los seis ingenios más grandes están entre las primeras 10 empresas del sector; tres ingenios entre los puestos 20 y 27; tres más entre los puestos 70 y 100. (supersociedades, 2003)

Estos resultados han estado apalancados en el funcionamiento del clouster del azúcar, que le ha permitido al sector no sólo utilizar sistemas de complementariedades y cooperación para generar un mayor valor agregado, sino que ha hecho que se constituyan conglomerados empresariales donde se han logrado integrar industrias conexas bajo un mismo holding. Tal es el caso de los grupos económicos de Ardilla Lulle y Luis Carlos Sarmiento.

2.3 MEDIO AMBIENTE Y SALUD

La sostenibilidad ambiental, entendiendo esta como la utilización de los recursos disponibles sin alterar su capacidad productiva para las generaciones futuras, es otra de las preocupaciones fundamentales de empresarios, autoridades, trabajadores y en general de toda la población del Valle del Cauca.

En el Valle se ha hecho popular el dicho de "hasta lo pájaros tosen", que tiene su explicación en la alta contaminación ambiental proveniente no sólo de las empresas manufactureras sino de los procesos de quemado de la caña.

Las autoridades ambientales, encabezadas por la CVC, han emprendido la aplicación de la normativa ambiental vigente en el país, que se adecua además a los

acuerdos internacionales en la materia, que desde Río de Janeiro en 1991 han velado por la calidad del medio ambiente y de un manejo adecuado de los recursos naturales. Es así como no solamente se ha implementado el cobro de tasas retributivas sino que se ha normatizado la quema, que en zona de ingenios representa un factor de polución y por ende de amenaza a la salud pública, en tanto elemento generador de problemas respiratorios.

Esto ha motivado que la agroindustria azucarera invierta en la última década más de $316.000 millones, lo cual se ha reflejado en menores niveles de contaminación por unidad de producción (Asocaña, 2002), que en últimas es beneficioso no sólo para la salud pública, en tanto menor presión sobre los recursos hídricos y el aire, fundamentalmente, sino que se constituye en un elemento de competitividad ya que incurre en menores costos vía tributación y en unas mejores condiciones del producto ante un mercado internacional cada vez más exigente con producción limpia y procesos ambientalmente sostenibles.

Valga citar en extenso el informe ambiental de Asocaña: "El esfuerzo ininterrumpido en la conservación de las fuentes de aguas y cuencas hidrográficas, hizo a la Asociación acreedora del reconocido premio nacional en materia ecológica Planeta Azul, otorgado por el Banco de Occidente en la categoría empresarial para el año 2003. De otra parte en el recurso aire, el control de las emisiones por fuentes fijas, han convertido al sector azucarero en jalonador de procesos de mejoramiento de la calidad del aire. Es así como se cuenta con precipitadores electrostáticos en tres ingenios, lavadores de gases en dos de ellos y sistemas multiciclónicos de alta eficiencia en los restantes." Valga agregar que los ingenios adelantan su certificación ambiental (tres de los 13 ya la tienen).

Así mismo, "otro aspecto de real importancia es lo relacionado en el Convenio de Producción Limpia. Avanzando con los compromisos ambientales, el Sector Azucarero Colombiano en Noviembre de 1996, firmó el Convenio de Concertación para una Producción Limpia con el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales de Cauca, Valle del Cauca y Risaralda y la Sociedad Civil representada por la Comunidad de Palmira. Posteriormente, se adhirió la Corporación Autónoma Regional de Caldas. Este ha sido uno de los logros más importantes dentro del campo ambiental para este sector y está orientado a disminuir las presiones sobre el medio ambiente aplicando las mejores prácticas ambientales y la ecoeficiencia. Si bien el convenio comprende todas las actividades productivas, en este mecanismo se hace especial énfasis en la práctica de quema y la consecuente implantación del corte en verde, el cual para el año 2002, ascendió 34.069 hectáreas.

Esto ha conducido entonces a que en el Valle los ingenios azucareros puedan mostrar avances significativos en materia de gestión ambiental y en el cumplimiento de la normativa a partir de los indicadores de descarga y presión sobre las fuentes hídricas y sobre el aire, donde además han podido involucrar a las comunidades y a la sociedad civil interesada en el tema.

Esto que termina siendo parte de los balances sociales de las compañías, no es en realidad un favor que la Industria le hace a la Región; es sólo el cumplimiento de un deber social de los productores, que están consumiendo recursos naturales y deteriorando la calidad ambiental y la deben restituir en unas condiciones que le permitan al sector, al país, mantener las condiciones de producción y desarrollo de la vida social.

De otro lado el tema de la quema habrá que mirarlo con más detalle: la sostenibilidad del sector debe pasar por la sostenibilidad social del Valle del Cauca y está se soporta en el empleo y en el ingreso que el trabajo pueda generar como una forma de apalancar los circuitos de consumo y producción vigentes.

Esto, que aparentemente sería beneficioso en tanto recupera la calidad ambiental y contribuye con ello a la salubridad pública se convierte en un elemento que amenaza la disponibilidad de trabajo de por lo menos 6.000 familias de las 12.000 que hoy viven del proceso de quema, corte y alce. Habría que preguntar no sólo a los empresarios sino al gobierno e incluso a los mismos trabajadores ¿cómo se preparan para enfrentar esta situación? ¿Qué alternativas se están generando para atender esos otros desplazados que son los trabajadores despedidos porque su labor ha dejado se hacer parte del procesos productivo?

Hasta en estas cosas es menester que surjan propósitos y acciones comunes y socialmente se debe buscar mejorar el nivel de vida de la población sin que por ello se deterioren las condiciones ambientales. Esos equilibrios deben ir precedidos de discusiones que conduzcan a entender cuáles son los niveles de contaminación viables ante la búsqueda de un crecimiento que lleve a mejores condiciones de desarrollo de la sociedad vallecaucana.[17]

2.4 EL ALCOHOL: UNA ALTERNATIVA DE DIVERSIFICACIÓN

En un escenario complicado por la alta competitividad mundial que ha llevado incluso a que los precios del azúcar presenten un comportamiento de vertiginosa caída, ha surgido en el país, un poco tarde y como tendencia mundial, la necesidad de mejorar la calidad de las gasolinas con el fin de disminuir la carga de emisión vehicular. Para esto se ha impuesto, desde las autoridades gubernamentales, la utilización de alcoholes carburantes (véase cuadro 4).

[17] En economía estos propósitos se conocen con el nombre de Teorema de Ronald Coase, donde se propone que sea la misma comunidad afectada por externalidades productivas la que llegue a un acuerdo sobre sus tolerancias y permisividad ante los impactos ocasionados por un determinado proceso productivo.

Cuadro 4. Normativa colombiana en materia de oxigenación de las gasolinas

Ley 693 de 2001. **Gobierno nacional**

- Normas sobre uso de alcoholes carburantes.
- Fijación de estímulos para producción, comercialización y consumo.
- Definición de plazos para comenzar a usar gasolina con 10% de alcohol carburante.
  (a) A partir de septiembre 27 de 2005 será obligatorio en las ciudades y áreas metropolitanas de Barranquilla, Bogotá, Cali y Medellín.
  (b) A partir de septiembre 16 de 2006 será obligatorio en las ciudades y áreas metropolitanas de Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta y Pereira.

Ley 788 de 2002. **Congreso de la República**
Se exonera el alcohol carburante del pago de los impuestos actuales de la gasolina: impuesto global, impuesto al valor agregado (IVA), sobre tasa (Artículos 31 y 88).

Resolución 0447 de 2003. **Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Ministerio de Minas y Energía**

- Fijación de las características de calidad del alcohol y las gasolinas oxigenadas.
- Fijación del porcentaje alcohólico mínimo del alcohol anhidro: 99.5%

Reglamento técnico 18 0687 de 2003. **Ministerio de Minas y Energía**
Se establece que en las ciudades con más de 500 mil habitantes y en sus áreas metropolitanas se usen gasolinas oxigenadas con 10% de alcohol anhidro.

Resolución 180836 de 2003. **Ministerio de Minas y Energía**

- Fijación de la estructura de precios para la producción, distribución y venta de la Gasolina Motor Corriente Oxigenada, así como el precio del alcohol carburante y las reglas de actualización de precios.
- El precio para el alcohol carburante se fija en un valor máximo de Col$ 3,471.94 por galón. Este valor se actualizará a partir del 1º del enero de 2004 de la siguiente manera: 70% por la variación del índice de precios al productor (IPP) del año inmediatamente anterior a la fecha del ajuste, y el 30% restante con base en la devaluación anual del año anterior certificada por la autoridad competente.

Fuente: Calero, Claudia X. Briceño, Carlos O. (2003).

La idea es entonces la utilización de oxigenantes que le permitan a los motores de combustión interna realizar un proceso de quemado que genere una menor contaminación. Y en este proceso la utilización de azúcares genera la eficiencia que las autoridades buscan.

El marco jurídico que obliga al país a entrar en la era del alcohol carburante es la Ley 693 del 2001. Allí se definen los plazos para comenzar a usar gasolina con 10 por ciento de alcohol carburante. Así, desde septiembre del año entrante la norma establece que en las ciudades y áreas metropolitanas de Barranquilla, Bogotá, Cali y Medellín se debe empezar el uso de este producto por conveniencia para el medio ambiente. Igualmente, se establece que en septiembre del año 2006 será obligatorio en las ciudades y áreas metropolitanas de Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta y

Pereira. Esto le garantizaría a la industria una demanda creciente del producto, sin contar las posibilidades que se abrirían en el mercado mundial.18

Otro factor importante es que el oxigenante, en este caso el alcohol carburante basado en la caña de azúcar, estaría exonerado de los impuestos actuales de la gasolina: el impuesto global, el impuesto al valor agregado y la sobre tasa.

En cuanto al esquema de operación de la cadena, el productor de alcohol será el encargado de vender el producto solamente a los distribuidores mayoristas quienes los mezclarán con la gasolina (agregándole el 10 por ciento de alcohol) y cumplirán con todo el proceso de producción de la gasolina. A su vez, estos distribuidores mayoristas lo comercializarán con los distribuidores minoristas que los harán llegar al consumidor final. A diferencia de la cadena de suministro de la gasolina, Ecopetrol no aparece como distribuidor gran mayorista. Los productores nacionales podrán exportar alcoholes carburantes a otros países, siempre y cuando garanticen el abastecimiento interno, como otra oportunidad de negocios. Países como Estados Unidos y Japón demandan este producto. (Portafolio, marzo 9 de 2004)

Así pues, la industria azucarera encuentra una excelente oportunidad para diversificar su producción y para encontrar una nueva demanda al producto sacándolo de los vaivenes de precios en el mercado internacional, esto obviamente se convertiría en un factor de mejora de la rentabilidad y en una gran oportunidad para generar empleo.19

Ahora, los ingenios azucareros adelantan proyectos en este sentido, no sólo con el fin de darle cubrimiento a la normativa gubernamental sino como diversificación productiva, donde se encuentre en la utilización del azúcar como insumo, una alternativa para colocar la producción en el mercado interno. Brasil ha avanzado bastante en este aspecto y ha logrado colocar excedentes productivos en el mercado internacional sin arriesgar sus condiciones de rentabilidad.

---

[18] Con respecto a la demanda total nacional, para oxigenar las gasolinas de todo el país se requieren cerca de 1.4 millones de litros de alcohol anhidro por día, lo cual demanda 7 millones de toneladas de caña de azúcar cada año (63 mil hectáreas sembradas) Asocaña, 2002.

[19] Las expectativas del Gobierno y en general de la industria son altas frente al tema de la creación de empleo, se estima que la capacidad que podrían tener estos complejos agroindustriales en los próximos tres años es de crear 47.500 empleos directos.

3. ORGANIZACIÓN SINDICAL

Los trabajadores del sector azucarero han venido soportando la evolución del sector y, por decir lo mínimo, les ha tocado cargar con buena parte del compromiso de reducir los costos de producción. Esto ha conducido a que en los últimos cinco años se haya presentado un proceso de debilitamiento hasta llegar a que hoy sólo una tercera parte de los trabajadores del sector estén sindicalizados.

Los sindicatos azucareros han gozado de unas adecuadas plataformas convencionales, como puede observarse en el cuadro 5, a partir de los datos para cuatro ingenios que agrupan al 31% de los trabajadores del sector; donde no sólo se tienen unos niveles salariales por encima de los niveles mínimos dados para el país, sino que han logrado acceder a garantías prestacionales de alta significación.

En efecto, en las empresas analizadas se encuentran elementos sobresalientes como:

- Unas primas de navidad y vacacionales que trascienden los niveles establecidos por la Ley.

- Auxilios educativos para la familia y para los trabajadores, que va desde la educación básica hasta la educación superior, incluyendo cursos de capacitación.

- Se posee fondos de vivienda y de inversión con aportes de las empresas.

- Los contratos de trabajo se plantean a término indefinido para actividades ordinarias, en el Ingenio Risaralda se tiene pactado que tras un acuerdo con el sindicato se podrán contratar actividades ajenas ordinarias con contratos a término definido.

- Se tienen pactados reconocimientos a la antigüedad. La convención de Riopaila no presenta este tema.

- Se tienen estipulados permisos para cursos sindicales pagados por la Empresa, así como permisos para congresos y plenum.

- En el ámbito de las indemnizaciones, lo usual es que se considere las autorizadas por la Ley 789 del 2002. No obstante, dos de las cuatro convenciones analizadas contemplan un incremento en días sobre lo establecido por la Ley

Cuadro 5. Comparativo convenciones colectivas de trabajo del sector cañero

EMPRESAS	INGENIO DEL CAUCA	INGENIO RIOPAILA	INGENIO SAN CARLOS	INGENIO RISARALDA
Departamento	Valle del Cauca	Valle del Cauca	Valle del Cauca	Risaralda
Vigencia convención	Agosto-31-2004	Julio-30-2002	Septiembre-18 de2000	Diciembre-31 de 2001
Organización sindical	Sintraincauca.	Sindicato de trabajadores de Ingenio Riopaila	Sindicato de trabajadores de Carlos Sarmiento L. & Cia. Ingenio San Carlos S:A.	Sindicato de trabajadores de la industria del dulce "Sintraidubar" subdirectiva de Balboa Risaralda
Total trabajadores	3.500	3.100	1.150	800
Total beneficiarios	2.408	2.300	1.058	700
Salario mínimo convencional	$ 19.172 día	$ 15.378 día	$ 13.717 día	$ 16.157 día
Salario básico	$ 23.144 día	$ 24.869 día	$ 18.548 día	$ 24.919 día
Incremento porcentual salarios	1er año: 7.65% 2do año: el IPC.2002:6.99%	1er año: 8.15% 2do año: 8.75% IPC 2000	1er año: 17% 2do año: 16%	1er año: 10.5% 2do año: 7.65%
Prima: navidad	34 días (10 a –15 años de antigüedad)	36 días de salario promedio (+10 a 15 años de servicio)	15 días de salario prom. (con más de 6 meses de trabajo) o proporcional al que tenga menos de 6 a 3 meses.	33 días de salario de 4 años un día a 12 años de trabajo.
Prima: vacaciones	27 jornales básicos (10 a 14 años de servicio continuos); con el salario prom. últimos 6 meses.	21 días de salario promedio (+5 a 20 años de servicio)	16 días de salario promedio.	33 días de salario trabajadores que lleven laborando entre 6 años un día y 12 años en la empresa
Auxilio educativo kinder; hijos				$ 6.000 anual 1er año $ 6.600 anual 2do año
Auxilio educativo primaria; hijos	$ 33.723 anuales 1er año, $ 36.080 2do año	$ 10.000 anuales	$ 15.051 anuales 1er año, $ 17.460 2do año, por cada hijo y por cada año	$ 13.700 anual 1er año $ 14.700 anual 2do año
Aux. educativo secundaria; hijos	$ 40.182 anuales 1er año, $ 42.991 2do año		$ 21.890 1er año; $ 25.393 2do año, por cada hijo	$ 22.000 anual 1er año. $ 24.000 anual 2do año.

Auxilio para trabajadores estudiantes en horarios nocturnos		$ 5.000 mensuales por la vigencia durante 10 meses		
Establecimiento educativo de la empresa	Servicio a hijos sin costo	Directa o indirectamente o a través de terceros, continuará sosteniendo las escuelas primarias que funcionan en la actualidad. Igualmente el mantenimiento del colegio de bachillerato. Continuará con la educación gratuita a nivel primario para los hijos.	La empresa continuará el sostenimiento y dotación de estos establecimientos.	
Becas secundaria; hijos	Cantidad: 565 valor $ 16.796 1er año; 2do año $17.970, mensual por 10 meses cada una	Cantidad: 460 Valor $ 12.000 mensuales por la vigencia y durante 10 meses.		
Becas universitarias hijos		Cantidad: 140 Valor $ 20.000 mensuales por la vigencia y durante 10 meses	Cantidad: 15 Valor $ 32.408 mes 1er año y de $ 37.594 mes 2do año	Cantidad: 37 Valor $ 100.000 semestrales 1er año. $ 107.000 semestrales 2do año.
Becas tecnológicas; hijos	Cantidad: 80 valor $ 20.408 1er año; 2do año $ 21.835 mensual por 10 meses cada una		Cantidad: 20 Valor $ 21.752 mes 1er año y de $ 25.233 mes 2do año.	Cantidad: 47 Valor $ 100.000 semestrales 1er año. $ 107.000 semestrales. 2do año. También la pueden utilizar los trabajadores
Becas trabajadores secundaria	Cantidad: 50 valor $ 16.796 1er año; 2do año $17.970, mensual por 10 meses cada una			Cantidad: 87 Valor $ 26.500 anual 1er año. $ 28.000 anual 2do año

Becas trabajadores universidad	Cantidad: 36 Valor $ 30.361 1er año; 2do año $ 32.483, mensual por 10 meses cada una. Si estos no las copan se utilizan en los hijos		Cantidad: 20 La ayuda se limitará al pago de matricula.	
Becas para estudio por correspondencia para el trabajador		Cantidad: 14 Valor el equivalente al 80% del costo del curso.		
Cursos para capacitación de sus trabajadores		La empresa sufragará el costo del personal docente necesario, el suministro de materiales de enseñanza y el transporte de los alumnos.	La empresa continuara con el programa general de capacitación. Para lo cual presentará un programa semestral, entregando copia al sindicato, y lo divulgará a sus trabajadores. La empresa auxiliará al sindicato para la escuela de alfabetización con la suma de $ 416.759 mensuales 1er año y de $ 483.441 mensuales 2do año	
Transporte escolar		En forma gratuita.	En forma gratuita	
Fondo vivienda	$ 500.000.000	$ 300.000.000	$ 77.000.000	$ 135.000.000
Fondo calamidad domestica	$ 100.000.000	$ 130.000.000 por la vigencia.	$ 11.285.000	$ 28.000.000
Fondo mutuo de auxilios	Trabajadores y empresa, contribuirán con $ 250 semanales. Se puede adicionar hasta $ 250.	La empresa aportará al C.R.C. Un 15% del salario básico u ordinario.	Fondo de bienestar social, auxilio por la vigencia de $ 1.000.000	

Régimen indemnizatorio	La convención colectiva no contempla tabla, deducimos que se aplica la ley vigente artículo 64 CST, modif. ley 789 de 2002	La prevista en el en el artículo 8º. Del decreto legislativo 2351 de 1965 incrementada en 5 días	La convención colectiva no contempla tabla, deducimos que se aplica la ley vigente artículo 64 CST, modif. ley 789 de 2002	Pagará las indemnizaciones legales aumentadas en 11 días por año y proporcionalmente, por fracción de año.
Duración de los contratos	Serán a termino indefinido, con excepción: actividades distintas a las normales, reemplazos de personal y técnicos calificados o especializados	Serán a término indefinido; con todo, podrá contratar a término fijo en los siguientes casos: edificios, montajes, técnicos, ocasionales, reemplazos de personal, actividades extrañas de la empresa.	Del personal permanente serán siempre a termino indefinido, pero podrá hacer uso del término fijo, en labores ajenas a sus actividades ordinarias.	Por regla general, serán a término indefinido. Podrá utilizar los contratos a término fijo acordados con el sindicato, especialmente, para labores ajenas a sus actividades ordinarias.
Comité obrero patronal	2 representantes de la empresa y 2 del sindicato		Comité de relaciones laborales, 2 por la empresa y 2 por el sindicato.	2 representantes elegidos por el sindicato y 2 por la empresa.
Servicio médico	Consulta médica e inyectología a trabajador y beneficiarios	Gratuito de consulta externa a la esposa o comp., hijos y padres	Gratuito de consulta externa a la esposa o comp.. hijos y padres. Para los casos de hospitalización el valor de $ 57.314 1er año y de $ 66.485 el 2do y en los de intervención quirúrgica $ 72.928 1er año y de $ 84.597 2do año de los mismos familiares. Facilita créditos equivalentes hasta 20 salarios básicos para el pago de servicios hospitalarios y hasta por 30 para los servicios de cirugía.	La empresa destinará $ 17.000.000 por la vigencia para atender la calamidad domestica en cuanto a servicio médico, odontológico, Hospitalización y cirugía para cónyuge o compañera, hijos y padres. La empresa administrará el fondo.

Seguridad industrial	Cumplimiento de las normas y mantenimiento del comité. Examen de sangre y B.K en esputo.	La empresa atenderá las campañas de higiene y seguridad; campañas educativas, apoyo del sindicato hacia las campañas, comité. Exámenes pertinentes de acuerdo a las normas de higiene y seguridad industrial.	Continuidad del comité, proporcionando los permisos necesarios para el buen funcionamiento, darán cumplimiento a las normas legales vigentes y las que llegare a decretar el Gobierno Nacional	Exámenes al pers. según los riesgos a que esté expuesto el trabajador. El comité de salud ocupacional vigilará la calidad de la dotación para entregarla. Igualmente, vigilará y reglamentará el buen servicio de la brigada de bomberos, al cual la empresa auxilia con $ 170.000 año.
Permiso remunerado para control de báscula	Un trabajador designado por el sindicato		El sindicato pueda cuantas veces desee, verificar la exactitud de la bascula	
Reconocimiento a la antigüedad	5 años de servicio = 11días 10 años = 16 días 15 años = 21 días 20 años = 26 días 25 años = 31 días 30 años = 36 días de salario básico		Mas de 1 a 3 años de servicio = 3 días 3 a 5 años = 7 días 5 a 8 años = 10 días 8 a 10 años = 14 días 10 a 13 años =17días 13 a 15 años =20días 15 a 18 años =24días 18 a 20 años =27días 20 a 22 años =30días 22 a 25 años =32días 25 o más = 34 días	Al cumplir 5 años $ 38.000. 8 años $ 44.000 10 años $ 62.000 12 años $ 78.000 14 años $ 94.500 16 años $ 117.500 18 años $ 137.000 20 años $ 159.500 22 años $ 195.000 24 años $ 200.000
Auxilio por matrimonio	10 días de salario básico			
Auxilio por maternidad	$ 14.000 por la vigencia	$ 28.000 por la vigencia.	$ 27.685 1er año y de $ 32.115 2do año	$ 37.100 1er año y de $ 39.300 2do
Bonificación para pensionados	Por vejez o invalidez permanente total $ 350.000	Pensión por invalidez definitiva, perdida total en su capacidad normal de trabajo por enfermedad profesional o no profesional de $ 1.000.000. igualmente, el préstamo del salario hasta que esta se reconozca	Por incapacidad permanente total, reconoce un auxilio consistente en 14 semanas de salario básico de la categoría una vez se emita la resolución correspondiente.	

Auxilio por muerte del trabajador	50 semanas de salario básico	34 semanas de salario básico.	Auxilio de viudez de 20 semanas de salario básico de la categoría del trabajador fallecido.	Auxilio de viudez de 23 semanas de salario básico que devengaba el trabajador fallecido.
Auxilio por muerte de familiares del trabajador	$ 85.000 por la vigencia.	$ 88.000 por la vigencia.	$ 135.504 1er año y de $ 157.185 2do año.	$ 190.000 1er año y de $ 205.000 2do año.
Auxilio para anteojos	$ 32.500 por la vigencia	$ 19.000 por la vigencia	$ 52.942 1er año y de $ 61.413 2do año	$ 38.500 1er año y de $ 40.500 2do año.
Auxilio compra medicamentos	Al trabajador con más de 3 meses de servicio $ 26.070 por la vigencia	$ 11.000 una sola vez por cada año.	Auxilia con el 40% del valor de la respectiva formula.	
Permisos cursos sindicales	Hasta 6 cursos por año, duración máxima de un (1) mes cada uno y cupo máximo de cinco (5) personas		Para 15 miembros del sindicato por una duración máxima igual al tiempo que duran los cursos. En forma alternada y a juicio de la empresa.	Se concederá 200 días, como máximo por cada año. Reconoce los pasajes aéreos, terrestres o el valor de éstos, según el caso, y viáticos de $ 21.000 diarios.
Permisos para congresos y plenums	Por el tiempo del evento más un día antes y otro después, al número de delegados que por ley le corresponda a un congreso y a un plenum nacional y departamental.		Por el tiempo que duren estos más 2 días después de dicho certamen, el numero de miembros lo acuerdan sindicato y empresa	Se incluyen en los de cursos.
Restablecimiento corte de caña	Cuando esto suceda y con personal propio, la empresa y sindicato negociarán las tarifas de precios y dotaciones de labor que sean necesarias.			

Trabajo en domingos o festivos	Su remuneración se efectuará de acuerdo con la ley.	Conforme a la ley. El que labore habitualmente los domingos, tendrá derecho a un día de descanso compensatorio, y quien lo haga ocasionalmente, podrá elegir la forma de pago de acuerdo a la ley.
Auxilio de enfermedad	Previa solicitud de sindicato y cuando la empresa del por terminado el contrato de trabajo aduciendo como causal el numeral 15 del literal a) del artículo 7º del decreto 2351 de 1965, pagará al trabajador conforme a la siguiente tabla: igual a la defina en el mismo decreto ya citado.	

Elaboro el área de negociación y gestión sindical, Corporación Escuela Nacional Sindical, Medellín marzo de 2004. Datos: convenciones colectivas, " Centro sistematizado de convenciones colectivas" –CISCON-

No obstante, como se mencionó, las cifras de empleo en el sector en el sector han venido descendiendo a través de la última década y buena parte de los trabajadores que antes eran contratados en condiciones de vinculación, hoy se hacen a través de figuras complementarias que han golpeado fuertemente a las organizaciones sindicales.

En este tema los sindicatos han venido actuando bajo la figura de los contratos sindicales pero aún sin una concepción definida desde el sector o de la industria. Cada sindicato ha resuelto incursionar o no en el tema de acuerdo con su posición y sus posibilidades de actuación. Esto ha sido importante porque ha mostrado experiencias positivas, en tanto que estos han permitido una actitud de respeto y dignidad de los trabajadores contratados por estos sistemas, en tanto no solamente se ha logrado que se les respete unos salarios dignos sino que se han podido realizar algunos programas, por ejemplo de vivienda, que los contemple a ellos. No obstante el que no exista una posición de conjunto sobre el tema va a permitir que a

través de estas figuras se siga golpeando el ingreso de los trabajadores y las ganancias se queden en los contratistas que sin mayores criterios éticos terminan sobre explotando los trabajadores y trabajadoras no convencionados.

Igualmente existe una gran incertidumbre sobre los impactos de las restricciones ambientales e incluso del apalancamiento que el tema del alcohol carburante pueda darle al Sector. Las estimaciones que han adelantado los empresarios y el Gobierno son por ahora proyecciones y expectativas, probablemente positivas y no es posible aún tomar posiciones sobre estás bases, máxime cuando las condiciones de competitividad del Brasil, por ejemplo son ampliamente mejores y se vienen triangulando importaciones con ventajas arancelarias vía Bolivia. En la misma dirección se puede hacer referencia a los posibles impactos que el ALCA y el TLC puedan trae sobre el negocio del azúcar y cómo estos van a trascender sobre la generación de empleo para el sector, así como sobre las condiciones de los actuales trabajadores y de los sindicatos.

No obstante los trabajadores han venido realizando ingentes esfuerzos para lograr una unidad de acción y estructural entre todos los sindicados. Este es el principal objetivo de la Asociación de Sindicatos de trabajadores de la caña de azúcar –Asicaña-. Sin embargo el proceso de unidad no ha sido sencillo, las discusiones y el trabajo no han posibilitado acuerdos sobre las estructuras y el funcionamiento interno, de tal manera que sea pertinente y en general a la forma de actuar como unidad sindical. De todas maneras la elección de Angelino Garzón sirvió para unir al sector en torno a un propósito común y se convirtió en la demostración del trabajo conjunto de los trabajadores del sector

En el año del 2004 se negociarán todas las convenciones del Sector, aspecto que marca una coyuntura muy importante ya que de esto depende que se logren o no consensos sobre la visión de futuro que gobierno, empresarios y trabajadores puedan tener sobre el Sector, es la oportunidad para implementar estrategias de diálogo social de carácter tripartita que conduzcan a la construcción de unas mejores condiciones para el sector y en general para la región.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La economía del Valle del Cauca, y Cali en particular, atravesó un interesante periodo durante la década de 1990 donde de un auge que llevó al Valle a unos niveles de empleo y consumo superiores a los promedios nacionales, se pasó a una crisis sin precedentes, aun más abrupta que la sucedida en el resto de ciudades del país, pero que logró recuperarse aun más rápido que el ciclo presentado por el país.

El sector azucarero pasó por un comportamiento parecido, debido fundamentalmente a la caída de los precios internacionales del grano, pero hacia finales del decenio de 1990 se recuperó, abandonando su similiyud con la senda del PIB regional, y lo hizo basado en inversiones en tecnología y procesos que condujeron al sector a niveles de productividad y competitividad por encima del promedio mundial.

No obstante, parte de ese proceso de ajuste ha debido ser asumido por los trabajadores, aspecto que puede explicarse de dos formas: Primero por que el ajuste en tecnología y la reingeniería de procesos conduce, obligatoriamente, a reemplazar capital por mano de obra. Segundo, la normativa del país le ha permitido a las empresas contratar personal a través de cooperativas asociativas de trabajo, entre otros instrumentos, que le ha significado a los trabajadores una pérdida en ingreso y de garantías laborales así como un debilitamiento de las organizaciones sindicales.

Se tiene así un sector que le genera grandes aportes a la economía del Valle a través de una cada vez mayor participación en el producto agrícola y un mayor valor agregado a través de la industria de alimentos, además es un gran apalancador del empleo, teniendo a su haber cerca del 30% de la población dependiendo de este sector.

Paradójicamente, la poca calidad del empleo generado, la reducción en la cantidad neta de los trabajadores directos empleados en actividades corrientes y la reducción de los ingresos se han combinado con otras crisis sectoriales y con problemas de eficiencia y eficacia del sector público para dejar como resultado una situación social preocupante que se une a un recrudecimiento de la violencia y la inseguridad que ha golpeado al departamento y en especial a la Ciudad en los últimos tres años.

Estas situaciones dejan un escenario caracterizado por una gran dinámica productiva, capaz de competir en los mercados globales y con grandes oportunidades en el mercado interno, pero que socialmente tiende a presentar matices de inviabilidad lo que pone en peligro el modelo competitivo.

Esto hace que se deban centrar los énfasis presentes y hacia el futuro inmediato en los elementos críticos y estratégicos (competitividad, empleo, bienestar) que conduzcan a lograr mejores niveles de crecimiento garantizando una adecuada, justa

y equitativa, distribución del ingreso, de tal manera que se genere el desarrollo necesario para permitirle a la población unos niveles de vida digna.

Estos elementos a trabajar deben estar precedidos de un gran acuerdo social de carácter tripartita, donde Gobierno, Empresarios y Trabajadores, diseñen y se comprometan con una visión de futuro para el Sector, la Ciudad y el Departamento, de tal manera que se puedan lograr los estándares de competitividad necesarios para mantener con éxito la agroindustria en los mercados internacionales sin poner en peligro la estabilidad social y política de la Región.

En estas condiciones el movimiento sindical debe discutir cual va a ser su definición estratégica para enfrentar los retos del movimiento, del sector y de la Región, para esto se proponen los siguientes puntos:

1. Profundizar el proceso de unidad sindical en ASICAÑA, de tal manera que se le permita a los trabajadores contar con canales oficiales de discusión ante el Gobierno y ante Asocaña, que es, en últimas, donde se representan los empresarios.

2. Aprovechar la coyuntura de las negociaciones colectivas para tomar posiciones de industria y lograr defender y expandir, hasta donde sea posible, los beneficios hasta ahora conquistados y que presentan diferencias entre los diferentes sindicatos.

3. Buscar estrategias para acercarse a los demás movimientos sociales, a fin de generar alianzas y solidaridades que fortalezca no sólo al movimiento obrero sino a la sociedad civil del Valle del Cauca.

4. Tomar posturas conjuntas en torno a temas neurálgicos como las cooperativas de trabajo asociado e incluso sobre el contrato sindical. Una posición unificada podrá ser puesta en discusión hacia los acuerdos tripartitas.

5. Expandir el radio de acción de los sindicatos y de ASICAÑA hacia los trabajadores que teniendo relación con el sector azucarero hoy están por fuera de las organizaciones sindicales. Esto deberá estar precedido por una discusión hacia la conformación de un sindicato de industria.

5. BIBLIOGRAFÍA

Echavarría, Juan José; Fainboim Israel y Zuleta, Luis Alberto (2003). Economías regionales en crisis: el caso del Valle del Cauca. Bogotá: Fedesarrollo – Alfaomega.

OIT (2003). Latinos sin un empleo digno:. Bogotá: El tiempo, diciembre 28 de 2003. p. 1-12.

EL TIEMPO (2003), Cali – Valle. Bogotá: sábado 19 de julio de 2003.

Ocampo, José Antonio. Reformar las reformas. Medellín: Lecturas de Economía, No. 58. Centro de investigaciones Económicas, Universidad de Antioquia. Enero – junio 2003.

Jolly, Lindsay (2003). Commercial viability of fuel ethanol. International Sugar Organization s.p.i.

CEPAL (2002). El conglomerado del azúcar del Valle del Cauca, Colombia. Santiago de Chile: Rede de estructuración y competitividad.

Calero, Claudia X. Briceño, Carlos O. (2003). Proyecto nacional de oxigenación de las gasolinas en Colombia. Cenicana, Carta Trimestral. v.25, no.4 de 2003

Arabella, Rodríguez (2002). Análisis de la evolución de las exportaciones e importaciones en el valle durante la década de los noventas hasta el 2001. Calí, Secretaría de Planeación Departamental

Asocaña (2002-2003). Informes de gestión.

Páginas de internet

www.dnp.gov.co

www.dane.gov.co

www.asocaña.org

www.fedesarrollo.org