

El contenido de esta obra es una contribución del autor al repositorio digital de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, por tanto el autor tiene exclusiva responsabilidad sobre el mismo y no necesariamente refleja los puntos de vista de la UASB. Este trabajo se almacena bajo una licencia de distribución no exclusiva otorgada por el autor al repositorio, y con licencia Creative Commons – Reconocimiento de créditos-No comercial-Sin obras derivadas 3.0 Ecuador



La floricultura y el dilema de la salud Por una flor justa y ecológica

Jaime Breilh y otros

2005

Capítulo del libro: Observatorio Latinoamericano de Salud; Centro de Estudios y Asesoría en Salud, CEAS, ed. Informe alternativo sobre la salud en América Latina. Quito: CEAS, 2005. pp. 70-83.



**INFORME ALTERNATIVO SOBRE
LA SALUD EN AMÉRICA LATINA**
Observatorio Latinoamericano de Salud

CENTRO DE ESTUDIOS Y ASESORIA EN SALUD -CEAS-
EDITOR

INFORME ALTERNATIVO SOBRE LA SALUD EN AMERICA LATINA

Observatorio Latinoamericano de Salud

CENTRO DE ESTUDIOS Y ASESORIA EN SALUD - CEAS -
Editor

II ASAMBLEA MUNDIAL DE
LA SALUD DE LOS PUEBLOS

OBSERVATORIO MUNDIAL DE LA SALUD
(GLOBAL HEALTH WATCH)

CONSEJO INTERNACIONAL DE
SALUD DE LOS PUEBLOS

LA INVESTIGACIÓN IMPORTA EN
MATERIA DE GOBERNANZA, EQUIDAD Y SALUD
(RESEARCH MATTERS-CIID)

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD DE CUENCA

FRENTE NACIONAL POR LA SALUD DE
LOS PUEBLOS DEL ECUADOR

ECUADOR, JULIO 2005

II ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD DE LOS PUEBLOS

OBSERVATORIO MUNDIAL DE LA SALUD
(GLOBAL HEALTH WATCH)

CONSEJO INTERNACIONAL DE SALUD DE LOS PUEBLOS

LA INVESTIGACIÓN IMPORTA EN MATERIA
DEGOBERNANZA, EQUIDAD Y SALUD
(RESEARCH MATTERS-CIID)

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS,
UNIVERSIDAD DE CUENCA

FRENTE NACIONAL POR LA SALUD DE LOS PUEBLOS

CENTRO DE ESTUDIOS Y ASESORIA EN SALUD (CEAS)

**INFORME ALTERNATIVO SOBRE LA SALUD
EN AMERICA LATINA**
Observatorio Latinoamericano de Salud

Editor general: Jaime Breilh

Edición en castellano:

Revisión general: Arturo Campaña, Francisco Hidalgo.
Traducción: Gaby Mansfield Borrero

Edición en inglés:

Traducción: Gaby Mansfield Borrero

Revisión general: Jeremy Ogusky

Revisión de textos específicos: Pete Dohrenwend, Brian Epstein,
Jessica Flayer, Diana Grigsby, Jon Hartough, Emmanuel Hipolito,
Garrett Hubbard, Jaime Jones, Lynda Lattke, Ann Miceli, Amber
Middleton, Siiri Morley, Weej Mudge, Arden O'Donnell, Chris
Onken, Tommaso Pacini, Talya Ruch, Eve Moreau

Diseño:

Igor Quiroga

Corrección y pre-diagramación:

Edith Valle

© Global Health Watch - CEAS - 2005

Asturias N24-02 y G. de Vera, La Floresta

Telfax: (593 2) 2506175 2566714 móvil: 099707682

E-mail: ceas@ceas.med.ec

Quito - Ecuador

ISBN-9978-44-257-X

Hecho e impreso en Quito - Ecuador

somos punto y línea producciones (593 2) 2453757

**Acción Global de Salud es un instrumento de campaña basado en el Primer Observatorio Global de Salud (Global Health Watch) publica-
do en julio del 2005.**

El Observatorio es una amplia colaboración de expertos, organizaciones no gubernamentales, activistas de la sociedad civil, grupos de comunidades, trabajadores de salud y académicos en el campo de la salud pública. Fue iniciado por el por el Movimiento de Salud de los Pueblos ("People's Health Movement"), la Alianza Global Gauge para Equidad ("Global Equity Gauge Alliance") y Medact.

Este Informe Alternativo sobre la Salud Mundial es una evaluación basada en evidencias de los servicios de salud y la economía política de la salud y constituye un desafío hacia las instituciones mayores que con influencia en el campo de la salud.

El Observatorio está disponible en el portal www.ghwatch.org y también en formato de CD al que puede accederse contactando ghw@medact.org y será publicado por Zed Books en diciembre del 2005.

AUTORES

(orden edición)

Jaime Breilh; María Eliana Labra; Gerardo Merino; Adolfo Maldonado; Saúl Franco; Mariano Noriega / Angeles Garduño / Cecilia Cruz; Arturo Campaña / Francisco Hidalgo / Doris Sánchez / María L. Larrea / Orlando Felicita / Edith Valle / Juliette Mac Aleese / Jansi López / Alexis Handal / Paola Maldonado / Jorgelina Ferrero / Stella Morel; Alex Zapatta; Walter Varillas; Laura Juárez; Miguel Cárdenas / Luz Helena Sánchez / Martha Bernal; Sofia Gatica / Maria Godoy / Norma Herrera / Corina Barbosa / Eulalia Ayllon / Marcela Ferreira / Fabiana Gomez / Cristina Fuentes / Isabel Lindon; Ary Miranda / Josino Moreira / René Louis de Cavalho / Frederico Pérez; Catalina Eibenschutz / Marcos Arana; Charles Briggs / Clara Mantini; Elizabeth Bravo; Miguel San Sebastián / Anna-Karin Hurtig / Anibal Tanguila / Santiago Santi; Francisco Armada; Asa Cristina Laurell; Miguel Márquez / Francisco Rojas / Cándido López; Mónica Fein / Déborah Ferrandini; Mario Hernández / Lucía Forero / Mauricio Torres. Julio Monsalvo / Frente Nacional por la Salud de los Pueblos; Miguel Fernández / Sergio Curto; Jorge Kohen / Germán Canteros / Franco Ingrassi; Paulo Capella / Edgard Matiello.

INSTITUCIONES / ORGANIZACIONES DE LOS AUTORES

(orden edición)

Centro de Estudios y Asesoría en Salud (CEAS, Ecuador); Fundación "Oswaldo Cruz" (FIOCRUZ, Brasil); Comisión Ecuémica de Derechos Humanos (CEDHU, Ecuador); Acción Ecológica (Ecuador); Universidad Nacional de Colombia; Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco (México); Red Trabajo Infantil (Perú); Universidad Obrera (México); Fundación Friedrich Eberth (FESCOL, Colombia); Asociación Colombiana para la Salud (ASSALUD, Colombia); Escuela para el Desarrollo (CESDE, Colombia); Organización de Madres del Barrio Utuzaingo (Argentina); Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ, Brasil); Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria (SIPAE, Ecuador); Defensoría del Derecho a la Salud (México); centro de Estudios Ibero Hispano Americanos (Universidad de California, EUA); Instituto de Epidemiología y Salud Comunitaria "Manuel Amunárriz" (Amazonía, Ecuador); Umea Internacional School of Public Health (Suecia); Asociación de Promotores de Salud "Sandi Yura" (Amazonía, Ecuador); Ministerio de Salud de la República Bolivariana (Venezuela); Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal (México, D.F.); Universidad de La Habana; Academia de Ciencias (Cuba); Ministerio Salud Pública (Uruguay); Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Rosario (Argentina); Secretaría Distrital de Salud de Bogotá (Colombia); Consejo Internacional de la Salud de los Pueblos; Frente Nacional por la Salud de los Pueblos (Ecuador); Universidad Nacional de Rosario (Argentina); Universidad Federal de Sta. Catarina (Brasil); Colegio Brasileño de Ciencias del Deporte (Brasil).

INFORME ALTERNATIVO SOBRE LA SALUD
EN AMERICA LATINA

Observatorio Latinoamericano de Salud

Jaime Breilh
CEAS (Editor)

CONTENIDO

Introducción

1. Informe Alternativo en Salud: Una Herramienta de los Pueblos. *Jaime Breilh* 13

Sección I:

EL DETERIORO DE LA SALUD DESDE LA MIRADA DE LOS PUEBLOS

- (Modelo de Acumulación por Despojo y la Salud) 22

Monopolio, Inequidad y Salud 24

2. La Reinención Neoliberal de la Inequidad en Chile: El Caso de Salud. *María Eliana Labra* 25
3. El Derecho a la Salud y el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos. *Gerardo Merino* 34

La Institucionalización de la Violencia y la Amenaza de la Seguridad Hemisférica 40

4. Ocupación, Militarización y Salud. *Adolfo Maldonado* 41
5. Violencia Social y Política en Colombia: Un Abordaje Médico-Social. *Saúl Franco* 52

Fundamentalismo Económico, Retroceso del Derecho y Degradación del Trabajo y el Ecosistema 62

6. El Impacto del Neoliberalismo en la Salud de Trabajadores en América Latina. *Mariano Noriega, Angeles Garduño y Cecilia Cruz* 63
7. La Floricultura y el Dilema de la Salud: Por Una Flor Justa y Ecológica. *Jaime Breilh, Arturo Campaña, Francisco Hidalgo, Doris Sánchez, Ma. L. Larrea, Orlando Felicita, Edith Valle, Juliette Mac Aleese, Jansi López, Alexis Handal, Alex Zapatta, Paola Maldonado, Jorgelina Ferrero y Stella Morel.* 70
8. El Trabajo Infantil Peligroso en América Latina. *Walter Varillas* 84

La Vida y la Salud Como Mercancías 94

9. América Latina: Neoliberalismo y Sobrevivencia. *Laura Juárez* 95
10. Retroceso de la Salud en la Colombia Neoliberal. *Miguel Eduardo Cárdenas, Luz Helena Sánchez y Martha Bernal* 00
11. Destrucción del Espacio Urbano: Genocidio Encubierto en Barrio Ituzaingó de Córdoba. *María Godoy, Norma Herrera, Sofía Gatica, Corina Barbosa, Eulalia Ayllon, Marcela Ferreira, Fabiana Gómez, Cristina Fuentes e Isabel Lindon* 110

12. Neoliberalismo, El Uso de Plaguicidas y la Crisis de Soberanía Alimentaria en el Brasil <i>Ary Carvalho de Miranda, Josino Moreira, René Louis de Cavalho y Frederico Peres</i>	118
13. Las Políticas del Agua en A. Latina: Entre el Ajuste Hídrico y la Resistencia Popular. <i>Alex Zapatta</i>	128
Agresión Cultural, Uiculturalidad y Salud	138
14. La Lucha Zapatista y la Salud: Agresión Cultural, Resistencia y Poder Indígena. <i>Catalina Eibenschutz Hartman y Marcos Arana Cedeño</i>	139
15. Hegemonía Comunicativa y Salud Emancipadora: Una Contradicción Inédita (El Ejemplo del Dengue) <i>Charles Briggs y Clara Mantini</i>	148
16. Desesperanza de la Vida en América Latina: Evidencias para una autopsia Psicosocial del Suicidio. <i>Arturo Campaña</i>	158
Biodiversidad: Destrucción y Monopolio	170
17. El Control sobre la Alimentación: El Caso de los Transgénicos. <i>Elizabeth Bravo</i>	171
18. La Explotación de Petróleo en la Región Amazónica del Ecuador: Una Emergencia en Salud Pública <i>Miguel San Sebastián, Anna-Karin Hurtig, Anibal Tanguila y Santiago Santi</i>	180
Sección II:	
ESA OTRA SALUD POSIBLE	190
Acción Desde los Espacios Democráticos del Estado	192
19. Logros del Programa de Salud de la República Bolivariana de Venezuela. <i>Francisco Armada</i>	193
20. La Política de Salud del Gobierno de la Ciudad de México: Por los Derechos Sociales y la Satisfacción de Necesidades Humanas. <i>Asa Cristina Laurell</i>	200
21. La Salud en Cuba: Un Pueblo Rompe el Cerco del Imperio. <i>Miguel Márquez; Francisco Rojas; Cándido López</i>	206
22. Uruguay: Participación Social en Salud y el Papel de la Epidemiología. <i>Miguel Fernández y Sergio Curto</i>	214
23. Equidad Real en la Oferta Pública de la Salud: El Norte de un Gobierno Municipal Democrático. <i>Mónica Fein, Déborah Ferrandini</i>	220
24. Avances en Salud del Gobierno Democrático de la Alcaldía de Bogotá. <i>Mario Hernández, Lucía Forero, Mauricio Torres</i>	226
Acción Desde los Pueblos	242
25. Salud: Un Derecho Humano. <i>Frente Nacional por la Salud de los Pueblos</i>	243
26. Propuestas Populares Autogestivas Desde los Saberes y Haceres Locales. <i>Julio Monsalvo</i>	248
27. Las Fábricas Recuperadas en Argentina: Autogestión Obrera y Universidad Pública. <i>Jorge Kohen, Germán Canteros, Franco Ingrassia</i>	258
28. El Deporte y la Liberación Humana. <i>Paulo Capela y Edgard Matiello</i>	270

7 La Floricultura y el Dilema de la Salud* Por una Flor Justa y Ecológica

Jaime Breilh, Arturo Campaña, Francisco Hidalgo, Doris Sánchez,
Ma. Lourdes Larrea, Orlando Felicita, Edith Valle, Juliette Mac Aleese,
Jansi Lopez, Alexis Handal, Alex Zapatta, Paola Maldonado, Jorgelina Ferrero
y Stella Morel**

La Floricultura y las Contradicciones de la "Nueva Ruralidad"

La irrupción del fundamentalismo económico desde los 80s, aceleró la acumulación de capital y la transformación de las sociedades en América Latina. La radical orientación de la economía y las políticas sociales para beneficio de los grandes monopolios, junto a la desregulación o desmantelamiento jurídico de los derechos sociales-laborales y el abandono de los rezagos de un Estado protector, han agravado todas las formas de inequidad.

En ese contexto ha surgido en las áreas rurales lo que algunos han denominado la nueva ruralidad [Giaracca, 2001]: un rápido reemplazo de la agricultura ancestral, las haciendas tradicionales y las formas culturales indígenas y comunitarias, por la agresiva penetración de las agro-industrias, con sus sistemas de "revolución verde" y paquetes tecnológicos; la entrada en los campos de América Latina de la lógica de competencia productivista y el veloz crecimiento de los monocultivos de exportación, que desplazan las construcciones agrícolas comunitarias y la sabiduría de los conocimientos ancestrales de protección de la naturaleza.

* Notas preliminares basadas en primera fase de análisis de resultados de proyecto de investigación del Programa EcoSalud del CEAS realizado con auspicio del CIID del Canadá.

**Investigadores del programa EcoSalud del CEAS; ceas@ceas.med.ec

En ese contexto las relaciones sociales y culturales del campo han sufrido una transformación profunda, sólo atenuada por la lucha y resistencia de las organizaciones campesinas e indígenas que buscan frenar ese voraz proceso de monopolización de las tierras, del agua, del crédito y, sobre todo, la imposición de patrones de vida ajenos a su cultura y lógica solidarias.

La producción de flores cortadas en países como Colombia, Costa Rica, Ecuador y México constituye un nítido ejemplo de la fórmula neoliberal de la modernización agraria que hemos descrito, el cual permite ilustrar el contraste de visiones opuestas sobre el desarrollo: para unos, la agroindustria es la panacea, pues permite elevados niveles de productividad, ofrece empleo, activa negocios complementarios y trae elementos modernos a la vida rural; para muchos otros, la floricultura empresarial concentradora, constituye una vía falsa, pues tras de los incrementos de rentabilidad y los paquetes tecnológicos, no sólo que los verdaderos beneficiarios son las empresas transnacionales y grandes exportadores, sino que se instala una grave amenaza a la sustentabilidad, local y regional, pues la oferta de trabajo y discretas remuneraciones, no implican un verdadero proceso redistributivo que revierta la concentración de la propiedad, y se logran al costo de pérdidas sociales, culturales y ecológicas muy serias.

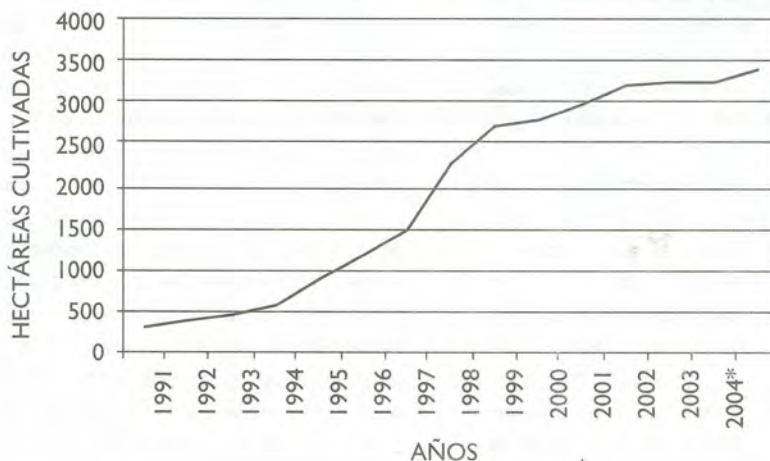
El impacto de la floricultura sobrepasa, entonces, la dimensión económica, modificando formas organizativas y culturales ancestrales de las comunidades campesinas y de las pequeñas ciudades de la región. La floricultura toma auge aprovechando la concentración poblacional en las comunidades utilizándola como mano de obra barata, como su principal ventaja competitiva. Aquello se ha dado por la debilidad de los procesos de reforma agraria y la rápida transformación, total o parcial, de haciendas tradicionales a grandes complejos florícolas.

El Programa EcoSalud impulsado por el CEAS se ha desarrollado en la Cuenca del Río Granobles (Sierra Norte) que se describirá más adelante, donde se perfilan las verdaderas características de la agroindustria de flores cortadas: en zonas de dicha región, como la de Cananvalle, la alta productividad relacionada a la superficie, dinamizó el mercado de tierras generando un alto costo de oportunidad que presionó a algunos campesinos a la venta de sus tierras, alimentando la reconcentración de la propiedad; así mismo, la oferta de empleo y los salarios promedialmente mayores atraen a los campesinos de las comunidades locales y aun a muchos de otras regiones, creándose una clara dependencia, especialmente de los estratos jóvenes, pero no cabe duda de que la conversión de campesinos tradicionales a obreros florícolas se da mediante profundos desgarramientos de la cultura solidaria rural y la adopción acrítica de valores extraños. Esa juventud se ve empujada al trabajo en flores, pues no existen políticas de apoyo a la agropecuaria pequeña, que les permitan aprovechar de mecanismos de sustentación como la lechería. La concentración de la tierra, la consiguiente concentración del usufructo del agua y la falta de acceso al crédito cierra las alternativas, y la juventud se ve obligada a vender su fuerza de trabajo en dos tipos de fincas: unas que se someten a estándares internacionales de protección básica laboral, de la salud y del medioambiente (adscritas al Programa "Flower Label Program"-FLP-), y otras, que constituyen lamentablemente más del 80%, que operan sin controles e incrementan la acumulación de capital deslindando toda responsabilidad con sus trabajadores y el ecosistema.

El Circuito Global de la Floricultura

La floricultura creció dinámicamente en los últimos 15 años. (Ver figura 1) Es globalizada no solo por

ECUADOR. SUPERFICIE CULTIVADA PARA PRODUCCIÓN DE FLORES
CORTADAS PARA EXPORTACIÓN POR HECTÁREAS



Fuente: Expoflores. Elab.: M. Lourdes Larrea (CEAS)

que depende de los vaivenes del mercado mundial, porque obedece a la lógica de inversión externa, sino sobretudo porque las decisiones esenciales se adoptan fuera de la región. Esta producción es altamente dependiente de tecnologías propias de la globalización: la informática para el intercambio electrónico de datos en tiempo real, la investigación química y la investigación genética. No es en Cayambe o Tabacundo donde se decide qué producir, con quién asociarse, a quién comprar insumos y a quién vender.

El circuito de producción de la floricultura¹, tiene una etapa previa en los obtentores (Holanda, Estados Unidos); luego produce la flor en los valles interandinos ecuatorianos, en base a insumos externos en

su mayoría, pero con mano de obra nacional; realiza la postproducción y embalaje en la misma finca y, finalmente, sale vía aérea, a los mercados internacionales, especialmente Estados Unidos, seguido por Europa. Son las tecnologías y lógicas de las multinacionales de agroquímicos, así como de los productores de variedades, las que determinan los ritmos y características del proceso productivo, así como de las finanzas de la empresa. Los patrones de la flor son producidos por empresas especializadas en investigación genética para lanzar cada vez mayor número y más sofisticadas variedades al mercado internacional, altamente competitivo y caprichoso². Si bien las zonas receptoras de floricultura como la cuenca del Granobles, ganan en

1. Según Santos (2001) el análisis centrado en la división territorial del trabajo solamente ofrece una visión más o menos estática. Un abordaje que tome en cuenta los circuitos espaciales de producción, definidos por la circulación de bienes y productos, ofrecen una visión dinámica, de la manera en que los flujos atraviesan el territorio.

2. Los insumos operativos, casi totalmente importados, corresponden al 50% de los requeridos. Por su parte, el pago de regalías por adquisición de bulbos y esquejes y mantenimiento de plantas, llega, según algunos expertos, al 85% de los costos de cultivo. (Alvarado 2002)

modernización urbana y agrícola, pierden el control de sus producciones locales [Larrea & Maldonado, 2005].

La floricultura no obedece a un desarrollo de la agricultura tradicional, como podrían ser los lácteos, la agricultura intensiva o la industrialización de frutas, pues en su implantación no pesan tanto las características de la producción pre-existente. Los determinantes para su instalación corresponden a factores como la cantidad de luz por día y a lo largo del año, el acceso a tierras con crédito relativamente fácil, la disponibilidad de mano de obra abundante y barata, la presencia de abundante agua en el terreno, la disponibilidad de servicios de comunicación (energía eléctrica, telefonía, internet, cable, etc) y, en buena medida, la cercanía a los mercados, a través de carreteras y del aeropuerto. Esto indica que es altamente dependiente de redes públicas de infraestructura moderna.

La capacidad instalada de producción está repartida en muchos grupos empresariales, desde grupos familiares, hasta holdings internacionales, sucursales de empresas multinacionales, que tienden a una integración vertical. Un signo del desarrollo capitalista de esta rama es su altísima rentabilidad, en un número relativamente alto (más de 300) fincas de apenas 10-15 has en promedio, pero fuertemente intensivas en inversión, uso de insumos y mano de obra. Las empresas medianas o grandes tienen su propia topología dispersa en el territorio: fincas en diversas regiones, oficinas administrativas y comercializadoras en Quito o Cuenca, flotas de camiones propios y hasta instalaciones frigoríficas en el aeropuerto. No ha logrado la resolución – individual ni como gremio- del nudo crítico del transporte de carga aérea hacia los mercados de destino. Éste último constituye uno de los más al-

tos rubros en el precio de costo³. [Alvarado, 2002]. Tampoco ha sido exitosa en políticas de investigación productiva y propiedad intelectual, para enfrentar el alto pago a los obtentores. Se señala también el alto costo del dinero a partir de la dolarización. [Alvear, 2000].

Por otra parte, el circuito espacial florícola, en su alto dinamismo, requiere numerosos y variados insumos y servicios conexos (embalajes, equipos de protección industrial, industria textil y de calzado, industria gráfica y de papel, servicios alimenticios, producción y conocimientos informáticos (hardware y software), personal especializado en levantamiento y reparación de invernaderos y maquinaria diversa). La localización de las fincas influye decisivamente en el crecimiento demográfico.

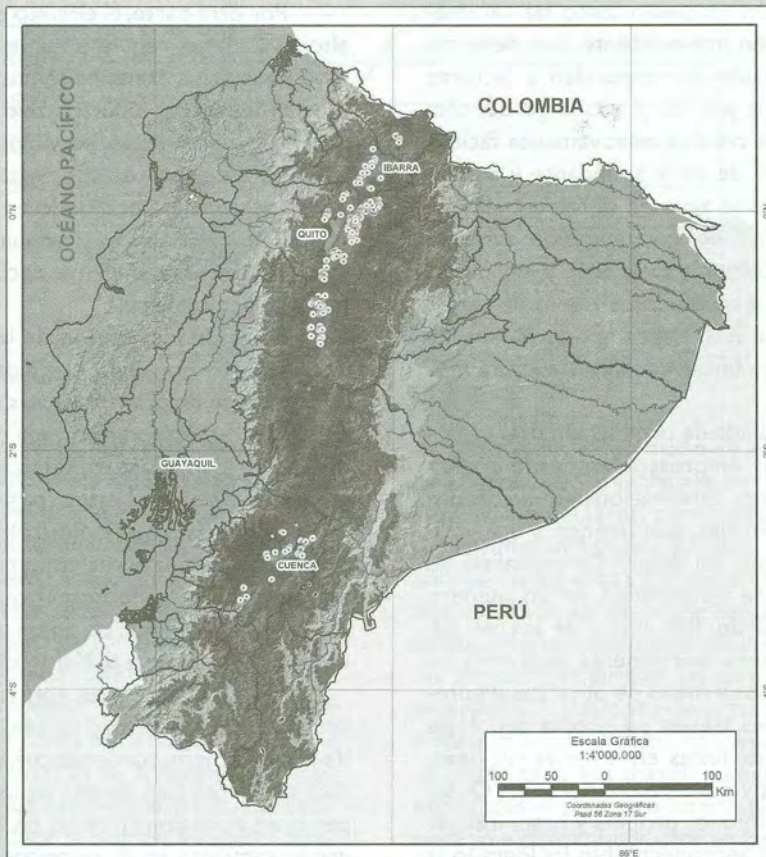
El eje de localización de las fincas en el territorio nacional y por ende, el eje de flujos principal, sigue el trazado de las principales vías (Panamericana y otras de primer orden), concentrada en los valles interandinos, entre los 2600 a 2900 msnm, en 8 provincias, como se observa en el mapa (página siguiente).

Se constata que la floricultura se presenta como un archipiélago de áreas con una fuerte densidad técnica –propia de la globalización-, entre un mar de baja densidad tecnológica, las zonas agrícolas y campesinas tradicionales [Larrea & Maldonado, 2005].

Los trabajadores/as son en su mayoría jóvenes, con vitalidad y capacidad de adaptación a las exigencias de sobretiempos, rendimientos, alta productividad, ritmos exigentes; con niveles de instrucción básicos que permitan su entrenamiento en finca, y, bajo grado de involucramiento en la organización campesina-indígena y/o sindical. Para asumir los modos de vida obreros deben modificar sus patrones culturales. Si bien su salida del círculo de la comunidad campesina o aun del

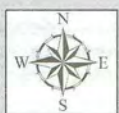
3. Según Alvarado (2002) el transporte corresponde entre el 19% al 37% del precio final del producto. El costo del manejo y ventas (brokers, wholesalers, customers y retailers) en destino representa alrededor del 32%.

UBICACIÓN DE LA INDUSTRIA DE FLORES CORTADAS PARA EXPORTACIÓN EN EL ECUADOR (2004)



SIMBOLOGÍA

- Florícolas 2004
- ~ Ríos principales
- Ciudades principales
- Límites de provincia



Fuente: Marketing Flower, 2004.
 Información cartográfica SIISE v. 4.0
 Elaborado por:
 Proyecto EcoSalud CEAS/CIID, Paola Maldonado

de la cultura indígena implica un grado de libertad personal y la autonomía relativa de un salario o ingreso monetario, en cambio conlleva el sometimiento a la nueva atadura de un patrón de trabajo proletario muy duro. En el caso de las jóvenes trabajadoras implica una cierta ruptura respecto a las relaciones patriarcales de la comunidad tradicional para caer en el sometimiento a las intensas demandas de productividad de las empresas.

Flores Perfectas y Vida Amenazada: El Agua y los Suelos

Los consumidores del llamado "Primer Mundo" demandan "flores perfectas"-sin manchas en pétalos y follaje-, pero ese valor simbólico se logra por medio del control de plagas y enfermedades que afectan las

flores, que si bien podría alcanzarse mediante sistemas de manejo integral, sin empleo de químicos o con una sustancial reducción de los mismos, lamentablemente la mayoría de empresas (que no participan en el programa FLP) recurren al uso irresponsable de plaguicidas y otros agro-tóxicos peligrosos, pues su lógica lucrativa y la propaganda de las empresas de agroquímicos termina sometiéndoles al uso masivo de productos químicos y a la cultura de la revolución verde. De ese modo, esa mayoría de empresas de flores que no trabajan bien, contribuyen a la contaminación en los valles. Por su lado, los pequeños agricultores de las tierras altas, forzados por sus carencias económicas y técnicas también recurren al control químico en sus cultivos, especialmente papas y pastos, con el agravante de que muchas veces se trata de químicos baratos de alta peligrosidad –etiqueta roja y amarilla- (ver tabla N°1).

TABLA N° 1 QUÍMICOS USADOS EN FLORES Y CULTIVOS

QUÍMICO	GRUPO QUÍMICO	USO	NIVEL DE TOXICIDAD
Fosetil aluminio	Fosfato	Flores - Papas	Azul
Hidrocloruro de propamocarb	Carbamato	Flores *	Verde
Mancozeb	Acetamida	Flores - Papas	Amarillo
Methiocarb	Carbamato	Flores *	Amarillo
Metomil	Carbamato	Flores *	Rojo
Carbofuran	Carbamato	Flores- Papas	Rojo
Diazimon	Organofosforado	Flores *	Amarillo
Demeton – S – metil	Organofosforado	Papas *	Rojo
Malathion	Organofosforado	Papas e otros *	Azul
Metamifos	Organofosforado	Papas – Flores	Rojo
Tiociclamhidrogenoxalato	Nerehistoxina	Flores *	Amarillo
Bromuro de metilo	Bromuro de metilo	Flores *	Rojo

El CEAS diseñó un sistema de muestreo⁴ para diferenciar esos impactos, obteniendo resultados cuyo análisis preliminar arroja conclusiones muy preocupantes [Sánchez & Mac Aleese, 2005].

Impacto en los Sistemas Hídricos

Fueron estudiados los sistemas vinculados a las zonas de La Chimba y Pesillo (zona productora de papas y ganadería) y las de San Pablito de Agualongo y Cananvalle (zona de colección de efluentes florícolas). Las aguas de los sistemas hídricos correspondientes y los sedimentos de los cauces respectivos se encuentran contaminados de residuos químicos en una proporción relativa a su proximidad a las fuentes de contaminación: menor en los sectores más altos de las vertientes, moderada en las zonas de producción de papas, pastos y cebada y de mayor grado en el valle florícola agro-industrial. (ver tabla N° 2, página siguiente).

La investigación de **residuos agro-químicos hidrosolubles de alta persistencia** en la Cuenca arroja entonces resultados graves. La contaminación por residuos hidro-solubles persistentes se ratifica sobre todo en **épocas de menor caudal o dilución (julio-agosto)** y de mayor producción y uso agrícola de químicos (noviembre - diciembre). Cuando observamos en la tabla N° 2 comprobamos la **alta concentración de residuos en los efluentes de la finca de flores (T1)** o en los **ramales de sistema hídrico del valle (P2 y P3)** en Diciembre —mes en que se trabaja intensamente en la producción de "valentín"—. Se evidencia así la diseminación de contaminantes que ocasionan las fincas

que carecen de controles (que no forman parte del programa FLP), como consecuencia de su lógica productivista. Pero no cabe duda de que también los pequeños productores de papas y ganadería (pastos), provocan polución por arrastre de los residuos superficiales que no filtrado al suelo (CH1 y CH2) (tabla N° 2). A la presencia de residuos detectables en agua se añade la de metales pesados (cromo, manganeso, y zinc) que son también componentes residuales en niveles correlativos al uso de los plaguicidas de los que forman parte. Y el deterioro general de calidad de agua con niveles de presencia de nitrógeno, azufre, y fósforo provenientes de fertilizantes y plaguicidas en alto grado desprendidos de los agroquímicos. En otras palabras el agua de los sistemas hídricos de la cuenca florícola, denota una grave afectación de sus propiedades físicos-químicas, y biológicas y la presencia de elementos y residuos tóxicos cuyas consecuencias en la salud humana también empezamos a evidenciar.

Con el fin de fortalecer la capacidad comunitaria de detección temprana de contaminación química del agua y su impacto sobre organismos vivos, el CEAS lleva adelante un programa experimental para el perfeccionamiento de los bioensayos originalmente concebidos por un equipo internacional bajo auspicio del CIID (Canadá)⁵. Los primeros resultados de los bioensayos muestran la esperada gradiente en la inhibición del crecimiento de las raíces de cebolla (*Allium cepa* L.) entre las zonas altas (papas y pastos con apenas 16% al 21% de inhibición) y las muestras de zona de flores (con 46% al 72% de inhibición) [Felicita, 2005].

También se encontraron evidencias de contaminación por químicos liposolubles en la leche vacuna

4. Puntos de muestreo para estudio de residuos en agua mediante técnica de cromatografía de líquidos y de gases; se explican en tabla N° 2.

5. El Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) del Canadá auspicio un estudio internacional para implementar bioensayos de fácil operación que midieran el impacto de la contaminación química del agua sobre los cuatro sistemas bióticos (i.e. cebolla/lechuga, pulguillas de agua, algas). Se sistematizan en Dutka, BJ (1996) Bioassays: A Historical Summary of Those Used and developed in Our Laboratories at NWRRI. National Water Research Institute, Environment Canada, Burlington.

TABLA N° 2 ZONAS DE ESTUDIO: CONTAMINACIÓN DIFERENCIAL EN LA REGIÓN PRODUCTORA DE FLORES

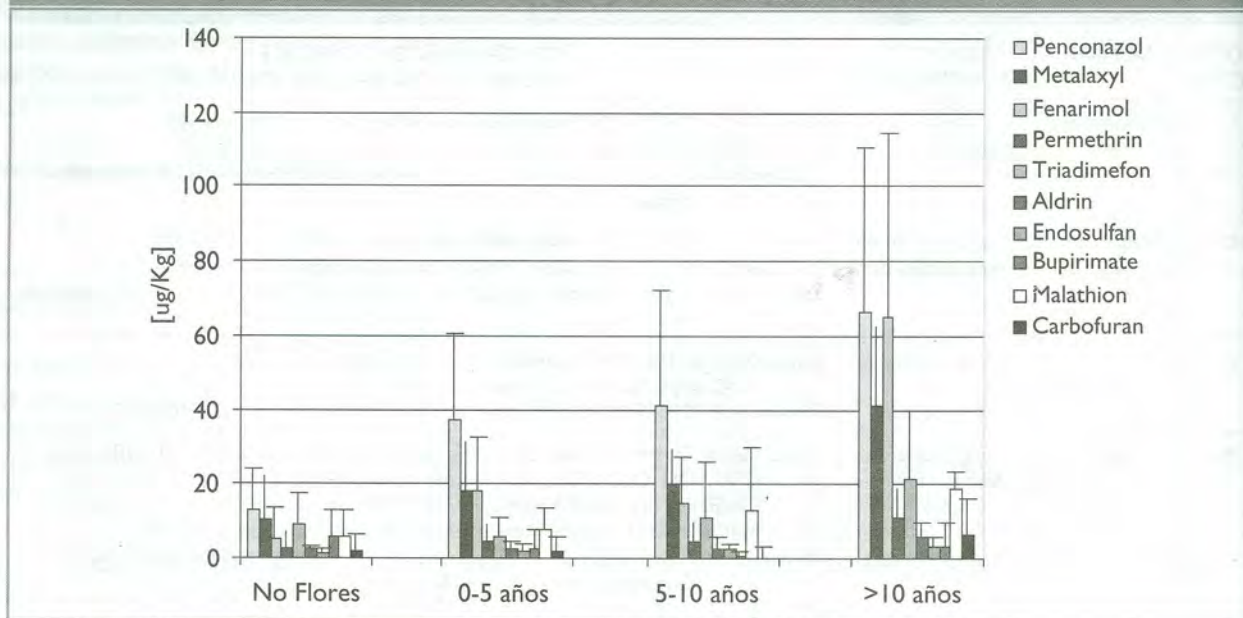
COD. ZONA	NOMBRE	UBICACIÓN CARACTERIZACIÓN	CONTAMINANTES QUIMICOS E IMPACTOS ENCONTRADOS(*) (**)
CHI	Chahuancorral Alto	De altura, próximo a vertientes	Agua: ORG. FOSF/CLOR : Betaendosulfán y Sulfato de Endosulfán (trazas) FIS/QUIM/BIOL: pH bajo; sulfuros; nitritos; alta c. bact y DBO5 alto. Sedimentos: CARB:3 Hidroxicarbofurán (trazas Agost.); ORG.FOSF/CLOR: Betaendosulfán (trazas Agost.)
CH2	Chahuancorral Bajo	Luego cultivo de papas, pastos, otros	Agua: ORG. FOSF/CLOR :Sulfato de Endosulfán (trazas Feb.) FIS/QUIM/BIOL: pH bajo; sulfuros, nitritos, nitratos; c. bacte y DBO5 alto Sedimentos: CARB:3 Hidroxicarbofurán (trazas Agost.); ORG.FOSF/CLOR: Betaendosulfán (trazas Feb.)
AY1	Ayora Puluvi	Luego población y antes de flores (Norte bajo)	Agua: ORG. FOSF/CLOR :Betaendosulfán (trazas Feb) FIS/QUIM/BIOL: nitritos, nitratos, con bact y DBO5 alta, dureza Sedimentos: ORG.FOSF/CLOR:Betaendosulfán (trazas Agost.); ppDDT (trazas Dic.)
AY2	Ayora Granobles	Luego población, después de flores (Norte Bajo)	Agua: CARB: Carbofurán (Alta Dic. 0.08 y Feb. 7.1); Metomil (Alta Dic. 1.53 y 18.2 Feb.) ORG. FOSF/CLOR: Cadusafos (Agosto 7.59 y Feb 0.66); Dimetoato (trazas Feb); Clorpirifos (trazas Feb.); Betaendosulfán (0.28 Dic. y Tiabendazole (trazas Agost.) FIS/QUIM/BIOL: sulfatos, nitritos, nitratos, dureza, muy alta c bact y DBO5 Sedimentos: CARB:Trazas de 3 Hidroxicarbofurán (trazas Agost.); ORG.FOSF/CLOR: Cadusafos (trazas Feb.) y ppDDT (trazas Dic.)
PI	Pisque Balneario	Centro, luego de confluencia R.Guachalá y Granobles trayecto de oxigenación	Agua: FIS/QUIM/BIOL: nitritos, nitratos, dureza, alta c bact y DBO5 Sedimentos: ORG.FOSF/CLOR: ppDDT (trazas Dic.)
P2	Pisque "Hueco"	En cañada y descargas de florícolas (a 7 km de PI de Cayambe, Sur).	Agua: ORG. FOSF/CLOR :Betaendosulfán y Sulfato de Endosulfán (trazas Dic.) FIS/QUIM/BIOL: nitritos, nitratos, dureza, alta c bact y DBO5 Sedimentos: ORG.FOSF/CLOR: Betaendosulfán (trazas Agost.)
P3	Pisque "Puente"	Salida de la Cuenca	Agua: CARB:Carbofurán (1.5 Agost.); ORG. FOSF/CLOR : Betaendosulfán (trazas en Dic.) FIS/QUIM/BIOL: sulfatos, nitritos, nitratos, dureza, muy alta c bact y DBO5 Sedimentos: ORG.FOSF/CLOR: Betaendosulfán (trazas en Agost.)
TI	Florícola T	Efluente de florícola (Cananvalle)	Agua: CARB: Carbofurán (23.1 en Dic.);Metomil (3.8 Dic. y 1.2 Feb.). Oxamil (4 en Feb.): ORG. FOSF/CLOR : Diazinon (trazas Feb.); Clorotalonil 0.99 en Dic); Alfaendosulfán (0.09 en Dic.); Betaendosulfán (0.35 en Dic.); y Sulfato de Endosulfán (trazas en Dic.). FIS/QUIM/BIOL:DQO muy alto; bajo O disuelto, sulfatos, sulfuros, nitritos y nitratos altos, cloruros, dureza, c bact y DBO5 altos Sedimentos: ORG.FOSF/CLOR: Dimetoato (trazas Feb.);Alfaendosulfán (0.09 en Dic.); Betaendosulfán (78.76 en Dic.); y Sulfato de Endosulfán (trazas Feb.)

(*) CARB= Carbamatos; ORG.FOS/CLOR:= Organofosforados y organoclorados; MET PES= Metales pesados FIS/QUIM0= Parámetros físico-químicos

(**) Se indican los tipos y nombres de químicos encontrados, sea trazas o en concentraciones mayores, sea en agua (_g/L) o en sedimentos (_g/kg.)

Fuente: EcoSalud (CEAS), 2004: Laboratorio Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica

**FIGURA N° 3 RESIDUOS QUÍMICOS EN SUELOS POR TIPOS FINCAS
CONCENTRACIONES - $\mu\text{G KG}^{-1}$**



Fuente: Aguirre (2004)

(bio-acumulación); así, la preocupante constatación de trazas de residuos de un químico clorado de alta peligrosidad como el ppDDT, en los distintos puntos de muestreo del mes de Diciembre, son un elemento de alerta que merecerá una continuidad de estudio por parte de CEAS.

Si bien la floricultura no es la única fuente de contaminación, las evidencias que empezamos a recoger demuestran que es la de mayor envergadura y extensión. Pero además, la contaminación de residuos peligrosos en agua no es la única vía de impacto en el ecosistema, pues nuestro estudio demuestra que el sistema productivo empleado en las flores contamina los suelos. La acumulación de residuos en los sedimentos es mayor efectivamente que en el agua en la mayoría de puntos (tabla N° 2). En los suelos de las fin-

cas, la acumulación de residuos en suelos (estudiados por extracción de fase –"solid phase extraction" SPE- y analizados por cromatografía de gases), es mayor conforme pasa el tiempo de uso de productivo de esos suelos (ver figura N° 3) [Aguirre, 2004].

Tal proceso desencadena la degradación de los suelos, provocando su pérdida de biodiversidad, con grave alteración de su comunidad de composición, disminución de tasa metabólica, desestabilización y esterilización. Un efecto prolongado que no se compensa con las operaciones de elevación artificial del indicador convencional de composición orgánica [Aguirre, 2004].

Otra consecuencia grave para el ecosistema es el problema de demanda de agua para tener una idea de la magnitud de la misma basta contrastar el consumo productivo de agua por los pequeños agricultores de

la zona (apenas mil litros /mes/ hectárea en producción campesina), o el de las haciendas tradicionales (diecisiete mil a veinte mil litros /mes / hectárea en producción agrícola ganadera), con la enorme demanda de agua de las fincas de flores (novecientos mil a un millón de litros / mes/ hectárea de producción de flores por mes) [Sánchez & Mac Aleese, 2005].

En suma, nuestro estudio ofrece evidencias del severo impacto de actual sistema floricultor y exige reflexionar acerca de si este tipo de sistema productivo es sustentable, si debe continuarse con el mismo, sin comprometer seriamente el futuro del ecosistema.

Obreros(as) Ex-Campesinos(as) Venden Caro Su "Progreso": El Impacto en la Salud

La imposición de una estructura productiva centrada en la lógica empresarial, ha determinado profundos cambios de los patrones de vida de las comunidades y trabajadores agrícolas, estableciéndose en los modos de vida de las poblaciones un contraste entre la positiva oferta de empleo con salario discretamente mejor que el ingreso promedio que proporciona la economía campesina pobre de la zona, pero generando, en cambio, patrones de vida dañinos para la salud y la exposición a residuos químicos peligrosos.

Nuestro estudio revela que el 31% del total de las familias de la zona estudiada⁶, tiene al menos un miembro que trabaja en flores como principal y/o segundo responsable económico. Un 24% de los responsables económicos de las comunidades menos ligadas de todas maneras trabaja en flores, y hasta 52% en las más ligadas [Handal, 2005]. En la comunidad de Canan-

valle incluyendo los segundos responsables este porcentaje asciende al 67 % del total de la población censada [Ferrero & Morel, 2005]. Es decir, una proporción importante de los pobladores tiene su modo de vida definido, directa o indirectamente, por el sistema floricultor. El proceso mismo de producción de las flores se encuentra atravesado por una lógica de acumulación de capital y máxima rentabilidad y extracción de plusvalor, que se logran por mecanismos serializados, de un trabajo intensivo, de ritmo alto, rutinario, de producción masiva, con mínimos periodos y días de descanso (especialmente en las fases de cosecha y postcosecha), especialmente en los ciclos de mayor demanda de flores (meses de producción para Valentín Noviembre a Enero), todo lo cual opera en el condicionamiento de los perfiles de exposición laboral a químicos y otros peligros. Así por ejemplo, mientras en las comunidades con más trabajo en flores, entre el 60% y 75% de las mujeres embarazadas usaron plaguicidas, en las menos ligadas apenas un 17% lo hizo y mientras en aquellas el 40% de los hijos están en contacto con la ropa de trabajo de la madre, en las últimas sólo el 18% [Handal, 2005].

La organización del trabajo en las distintas áreas de las fincas es diferente. Los tipos de tareas, horarios, tipos de herramientas o máquinas que se emplean, distribución de las jornadas varían entre las secciones y se asocian también a las practicas cotidianas de los obreros. De modo general, los ritmos de producción de flores cortadas son intensos y permiten un mínimo control del trabajador sobre el proceso productivo. Jornadas de trabajo extenuantes y estresantes de altas exigencias; que dejan tiempos mínimos para el descanso diario y periódico. Las tareas, según las áreas, imponen procesos dañinos de cinco tipos⁷. Destacan pro-

6. Las comunidades que formaron parte de la muestra: "La Chimba", "Pesillo", "Agualongo" y "Cananville", en las cuales se estudiaron 388 familias.

7. Su clasificación y explicación se explica en Breilh (2003) CDROM "SaludFlor": PDI: procesos físicos derivados de la condición de los medios; PDIIa: procesos emanados de la transformación de materia prima; PDIIb: Procesos de contaminación biológica; PDIII: procesos derivados de la exigencia física laboral; PDIV: proceso derivados de la organización del trabajo; PDV: instalaciones y equipos peligrosos.

blemas como la sobrecarga física dinámica, combinada en algunas secciones con sobrecarga estática (como en poscosecha); movimientos repetitivos; fluctuaciones térmicas; exposición al ruido; irritantes respiratorios; irritación dérmica e infecciones micóticas de la piel; y sobretudo la exposición a agro-químicos -eventualmente aguda y generalmente crónica y de baja intensidad- por el uso indebido de sustancias de peligrosidad alta (productos de franja roja y amarilla), ocasionado por la ausencia de sistemas de manejo alternativo e integral de plagas, la debilidad o ausencia de mecanismos de protección (deficiencias de equipo; implementación incorrecta de turnos y modos de fumigación). Tales problemas se amplifican en las fincas no sujetas a los controles del programa FLP⁸.

La nueva ruralidad ha provocado especiales sobrecargas y problemas a las mujeres, no sólo por lo que se ha llamado la "feminización de la pobreza" sino por que con la transformación de la mujer campesina en obrera con lo que a las viejas relaciones de dependencia patriarcal han reemplazado las relaciones de subsunción al trabajo industrial y los impactos del desgarramiento de la cultura comunitaria [López, 2004].

El CEAS ha diseñado un modelo de interpretación epidemiológica basado en una matriz de procesos críticos que relaciona las relaciones de producción generales de la floricultura, con los modos de vida típicos de los/as obreros/as de flores y los procesos específicos de impacto en los organismos de las personas y en su salud mental [Breilh, 2004]. Para detección de los principales impactos se diseñaron siete

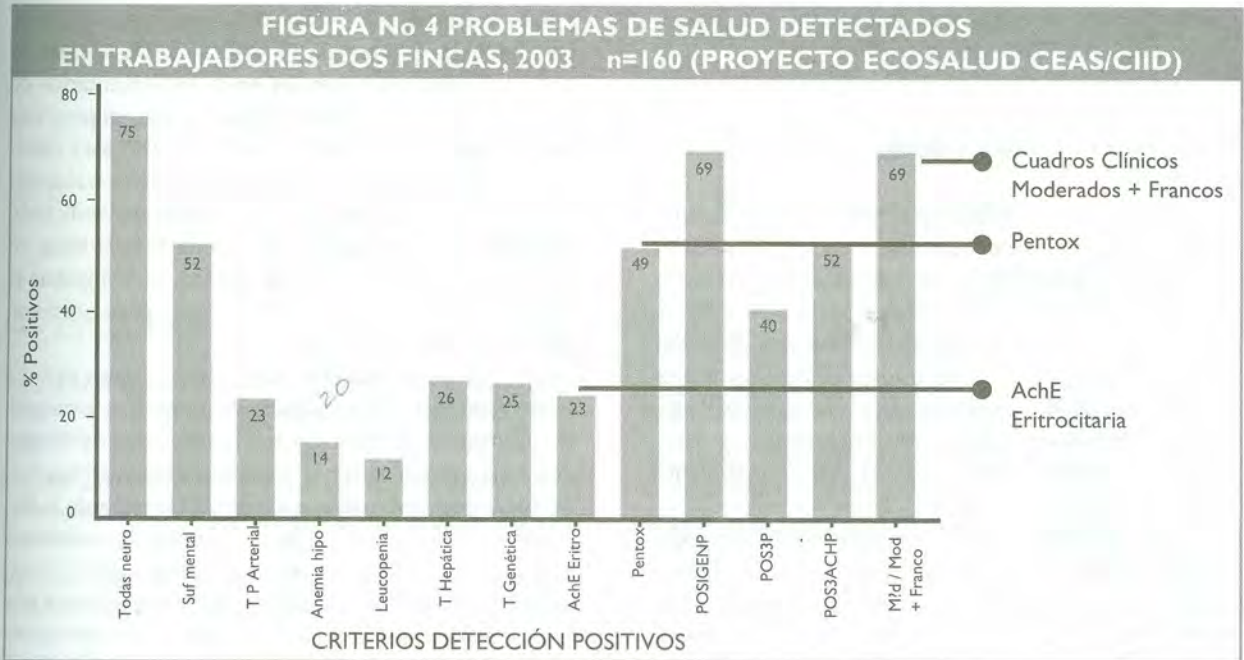
módulos o paquetes de pruebas⁹, que cubrieron los problemas de toxicidad del sistema nervioso; impacto hepático, cardiovascular y renal; impacto en médula ósea; trastorno de la estabilidad genética; impacto en salud mental.

Los resultados obtenidos ponen en evidencia un alto grado de afectación de la salud humana en la población trabajadora (figura N° 4). De un análisis preliminar de las bases de datos que se están procesando, se establecen las siguientes constataciones. En primer lugar, los trabajadores de todas las secciones en las dos fincas estudiadas perciben estar expuestos a procesos peligrosos. Sobre todo en la finca sin certificación FLP casi el 60% de estos percibe la mayoría de los peligros estudiados. En segundo lugar, la calidad y cobertura de los equipos de protección de los trabajadores es limitada, sobre todo en la finca que no cumple los estándares internacionales. En tercer lugar, en todos los tipos de exámenes de salud se registraron porcentajes altos de afectación de la salud. Habrá que establecer contingencias y correlaciones con variables analíticas y de control antes de contestar la pregunta de: cuántos de estos problemas son atribuibles a la floricultura; pero de todas formas, en esta fase preliminar del análisis empiezan a insinuarse algunos hechos preocupantes: los/as trabajadores/as están muy afectados en importantes aspectos de su salud (presión arterial 52%; anemia tóxica 14% y bajos leucocitos 12%; inflamación hepática 26%; inestabilidad genética 25%; reducción de enzima de sistema neurotransmisor -acetilcolinesterasa- 23%¹⁰; y un 69% tuvo signos clínicos entre moderados y severos de toxicidad

8. El "Flower Label Program" (FLP) es un programa internacional basado en la implementación de pautas de derecho laboral, social, de protección humana y ecológica, impulsadas por un consorcio de sindicatos y ONGs europeas; y de las cuales está encargado en Ecuador un equipo interdisciplinario del CEAS.

9. Cuestionario general (sociocultural; de trabajo y exposición laboral); pruebas para estrés y sufrimiento mental; pruebas neurocomportamentales computarizadas -NES2-; pruebas de laboratorio (indicadoras de impacto tóxico en hígado -transaminasas-; en riñón -creatinina sérica-; en la médula ósea -hemoglobina+ferritina+transferin-; en la estabilidad genética -prueba de la cometa en linfocitos-; acetilcolinesterasa eritrocitaria; variables de control y estado nutricional.

10. La reducción de Acetilcolinesterasa, como indicador convencionalmente usado para evaluar la salud de los/as trabajadores/as no tiene la sensibilidad necesaria como lo muestran nuestras pruebas de validación concurrente.



(figura N° 4). Además un 56% se encontraba en estado de estrés moderado y severo y un 43% con malnutrición (sobrepeso). Todo lo cual indica que esa fuerza laboral se halla en malas condiciones de salud. Cuando el análisis avance y tengamos datos comunitarios comparativos, podremos entender mejor cuánto de esa abultada problemática está ocasionado por la floricultura; pero si recordamos la mayor proporción de contaminación que existe en la zona florícola y las condiciones de trabajo de las fincas, podemos estimar que una parte importante de esos problemas de salud podrían ser atribuibles a una producción florícola irresponsable.

El sufrimiento mental actual en los obreros y obreras estudiados alcanza 38,8 por ciento, repartidos entre sufrimiento moderado (24,4%) y sufrimiento severo (14,4%). El índice resulta realmente alto si se con-

sidera que en una población media no debería estar por encima del 20 por ciento. El impacto de las condiciones socio laborales en dicha población obrera se complejiza aun más cuando se observa que en el estudio sobre "La autovaloración del desarrollo infantil", por ejemplo, por parte de los estudiantes del Colegio Técnico Cayambe revela, por su parte, que la gran mayoría de jóvenes encuestados (70,21%) se encasilla en la categoría de desarrollo infantil limitado. [Campaña, 2005].

Y el desarrollo neurológico de los niños que viven en las comunidades de la región floricultora también se afecta. Dicho desarrollo neuromotriz, ya afectado por aspectos del modo de vida de los niños campesinos (como el bajo ingreso, la malnutrición, las carencias maternas y paternas en su nivel educativo formal, las percepciones sobre crianza, desarrollo infantil

y estimulación) se ve también golpeado por la exposición a plaguicidas [Handal, 2005]

Hacia Una Flor Justa y Ecológica

El Programa EcoSalud y el estudio de la Cuenca del Granobles ha explorado, desde los talleres iniciales de diseño, las posibilidades de una construcción intercultural, transdisciplinaria y participativa del conocimiento, basada en un análisis de la estructura de poder que condiciona la gestión, el trabajo en flores y la vida comunitaria. La idea central ha sido realizar una investigación con sujeto múltiple del conocimiento y triangular los saberes e instrumentos del conocimiento académico y comunitario.

Una vez concluida esta primera fase de investigación se pasará a la fase de intervención e incidencia. Hasta ahora el proyecto ha construido, desde la perspectiva del interés de las comunidades valiosas herramientas: la más importante base de datos, geocodificada, de caracterización y conocimientos sobre impactos de la producción de flores en los/as trabajadores/as, comunidades, sistemas hídricos y suelos; una metodología robusta para muestro y discriminación de distintas fuentes productivas de contaminación; la validación de una batería de pruebas para estudiar impacto en la salud humana y la demostración de que el convencional examen de Aceticolinesterasa es insuficiente y

tiende a enmascarar la abultada patología crónica de baja intensidad; el estado de afectación de la salud escolar y pre-escolar; avances en la implementación de laboratorios comunitarios de bioensayos; un programa de computación ("software" en CDROM) para manejo clínico y monitoreo de la salud de los/as trabajadores/as en las fincas; un riguroso sistema de verificación (lista de chequeo) para el programa FLP; el inicio de una campaña en los Estados Unidos para impulsar el apoyo de los consumidores de flores para presionar por flores justas y ecológicas.

Todo este esfuerzo deberá proyectarse en la fase de incidencia de los próximos años para fortalecer la organización, la conciencia y la capacidad de demanda de las comunidades; la transformación jurídica municipal y nacional sobre manejo sustentable de la floricultura; la organización de un sistema de monitoreo comunitario, municipal y general sobre la floricultura; la construcción de propuestas alternativas sobre una floricultura no-monopólica, centrada en la ventaja de las comunidades y trabajadores; la actualización de los programas de estudio en varios niveles sobre salud del ecosistema de flores cortadas; el fortalecimiento de una campaña internacional de "flor justa y ecológica".

La belleza de las flores ecuatorianas deberá acompañarse de la lucha para que ésta no se construya sobre la base de reproducir la pobreza y amenazar la vida y los ecosistemas.

REFERENCIAS

- AGUIRRE, PATRICIA (2004) *Effects of Pesticides on Soil Quality: The Case of Ecuadorian Floricultura*. Aeche: Universitat Göttingen (D7).
- ALVARADO, SILVIA (2002). El caso del comercio exterior de la flor ecuatoriana como una alternativa para la comercialización de otros
- ALVEAR, LUCIANA (2000). "La Dolarización y el Sector Agropecuario Ecuatoriano", resultados del grupo taller Impactos de la Dolarización en el Sector Agropecuario organizado por el Proyecto SICA-MAG / Banco Mundial (Quevedo).
- BREILH, JAIME (2003). Conceptos Nuevos y Disensos Sobre la Epidemiología de la Toxicidad Por Agroquímicos en la Industria Floricultora en "SalufFlor: Sistema Clínico y Monitoreo de la Salud en Empresas Floricultoras – Programa en CDROM". Quito: Publicación del CEAS (formato multimedia)
- BREILH, JAIME (2004). *Epidemiología Crítica (Ciencia Intercultural y Emancipadora)*. Buenos Aires: Lugar Editorial (2da reimpresión).
- CAMPAÑA, ARTURO (2005). *Sufrimiento Mental y Trabajo en Floricultura en Ecuador*. Quito: Programa EcoSalud CEAS/CIID.
- CORDERO, FRANCISCO (2003). *Caracterización de los Plaguicidas Utilizados en la Cuenca del Granobles*. Quito: Tesis de Licenciatura en Ingeniería Agronómica de la Universidad Central en asocio con el Centro de Estudios y Asesoría en Salud (Programa EcoSalud CEAS/CIID).
- EXPOFLORES (2004). *Estadísticas*
- FELICITA, ORLANDO (2005) *Montaje y Puesta en Marcha de un Laboratorio Comunitario de Bioensayos Para Evaluar la Toxicidad del Agua en la Cuenca del Rio Granobles (Canton Cayambe Y Tabacundo)*. Quito: Programa EcoSalud CEAS/CIID.
- FERRERO, JORGELINA & MOREL, STELLA (2005) *Informe de Pasantía (Universidad de Córdoba) en Programa EcoSalud CEAS*
- GASSELIN, PIERRE (1999). *La floriculture et les dynamiques agraires de la region agropolitaine de Quito (Equateur)*. Tesis doctoral. Instituto Nacional Agronómico, Paris.
- GIARACCA, NORMA (2001) *Prólogo en "¿Una Nueva Ruralidad?"*. Buenos Aires: CLACSO.
- HANDAL, ALEXIS (2005) *Plaguicidas y la Salud de Mujeres y sus Hijos: Región Floricultora del Ecuador*. Ann Arbor: Estudio del Programa Doctoral en Epidemiología, Universidad de Michigan asociado con el Centro de Estudios y Asesoría en Salud ((Programa EcoSalud CEAS/CIID).
- LARREA, MA LOURDES & MALDONADO, PAOLA (2005). *Circuito Espacial de Producción de la Floricultura de Exportación, Caso Ecuatoriano*. Quito: Programa EcoSalud CEAS/CIID.
- LÓPEZ, JANSI (2004) *Gender and Floriculture: A Study of Ecuador's Cayambe-Tabacundo Region*. San Diego: Masters of Arts Degree, Thesis in Latin American Studies, University of California, associated with the Center for Health Research and Advisory (CEAS) EcoHealth Program (CEAS/IDRC).
- SÁNCHEZ, DORIS & MAC ALEESE (2005) *La Dinámica de Plaguicidas y los Sistemas Hídricos en la Cuenca del Granobles*. Quito: Programa EcoSalud CEAS/CIID.
- SANTOS, MILTON; SILVEIRA, M. LAURA (2001). *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro, Record.