

PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL



REUNION DE CONSULTA SOBRE LA ARMONIZACION DE ETIQUETADO Y REGISTRO DE PLAGUICIDAS PARA LOS PAISES DEL AREA ANDINA



CARTAGENA-COLOMBIA
23-26 agosto, 1982

IICA



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA



**REUNION DE CONSULTA SOBRE LA ARMONIZACION
DE ETIQUETADO Y REGISTRO DE PLAGUICIDAS PARA
LOS PAISES DEL AREA ANDINA**

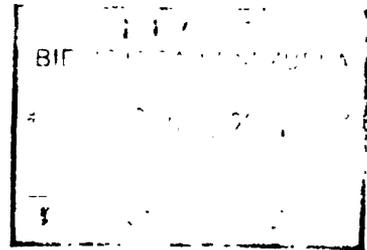
BOLIVIA, COLOMBIA, ECUADOR, PERU, VENEZUELA

**Cartagena, Colombia
23-26 de agosto, 1982**

00000100

11CA
E70.
426.

BU-



AGRADECIMIENTO

El Comité Técnico de Sanidad Vegetal del Area Andina, los Jefes de la Dirección de Plaguicidas y los Representantes de los Ministerios de Salud y de otras instituciones y dependencias encargadas de la reglamentación y normalización de plaguicidas, dejan constancia de su agradecimiento al IICA y a la Industria de Plaguicidas por la organización de este evento, por las atenciones y facilidades prestadas, que hicieron posible el logro de los objetivos propuestos.



I N D I C E

	Página
DIRECTIVOS DE LA REUNION	1
AGENDA	2
LISTA DE PARTICIPANTES	3
INTRODUCCION	9
DISCURSOS	10
DISCURSO DEL DR. FEDERICO DAO	11
DISCURSO DEL DR. JAIME DURAN	12
DISCURSO DEL DR. RAFAEL PAVIA	13
DISCURSO DEL DR. BENIGNO BASCOPE	15
DISCURSO DEL DR. WILLIAM HOLLIS	16
OBJETIVOS DE LA REUNION	18
TEMAS DE LA REUNION	22
INVESTIGACION Y DESARROLLO DE LOS PLAGUICIDAS PREVIO REGISTRO Y COMERCIALIZACION EN EL PAIS DE ORIGEN - POR: LIDIO PARRA	23
LA PRODUCCION AGRICOLA Y LA SALUD HUMANA POR: LEOPOLDO TORRES	33
SITUACION DE REGISTRO Y ETIQUETADO DE PLAGUICIDAS EN EL AREA ANDINA: PROPUESTA - POR: HUGO PENAGOS	35
RESUMEN DE LAS PROPUESTAS Y COMENTARIOS	64
RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	67
ACTA FINAL	73

DIRECTIVOS DE LA REUNION

El Comité Técnico Regional de Sanidad Vegetal acordó por unanimidad nombrar la siguiente directiva para la conducción de la reunión:

PRESIDENTE:	Doctor Ariel Gómez, Colombia
VICEPRESIDENTE:	Doctora Nancy Rodríguez, Venezuela
SECRETARIO:	Doctor Julio C. Delgado, Ecuador

El Presidente dio los agradecimientos a los participantes y expresó los deseos de llegar a resultados concretos.

Enseguida sometió a consideración la agenda propuesta, la que quedó como sigue:



A G E N D A

Martes 24 de agosto

- 10:00 Elección de la Mesa Directiva
- 10:30 Objetivos de la Reunión presentados por Dr. Federico Dao, Director, Programa de Sanidad Vegetal, IICA
- 10:45 Tema: "Investigación y Desarrollo de Plaguicidas previo Registro y Comercialización en el País de Origen" por Lidio Parra
- 11:30 Tema: "La Producción Agrícola y la Salud Humana" por Leopoldo Torres
- 14:00 Tema: "Situación de Registro y Etiquetado de Plaguicidas en el Area Andina - Propuesta" por Hugo Penagos

Miércoles 25 de agosto

- 08:00 Resumen de las propuestas y comentarios planteados por la Industria de Plaguicidas y los países del Area Andina sobre Armonización de Legislación de Plaguicidas
- 08:45 Mesa Redonda: Discusión del documento "Propuesta de Armonización en el Area de Registro, Etiquetado y Control de Calidad de Plaguicidas"
- 14:00 Continuación de las deliberaciones
- 17:30 Recomendaciones y Conclusiones

Jueves 26 de agosto

- 09:00 Reunión Plenaria, Lectura y Aprobación del Documento
- 10:15 Redacción del Documento Final
- 16:00 Entrega del Documento Final
- 17:00 Clausura

LISTA DE PARTICIPANTES

Delegados Oficiales

País	Representantes
BOLIVIA	<p>José Benigno Bascopé Q. Director Nacional de Sanidad Vegetal Ministerio de Agricultura Rosendo Villalobos No. 1504, La Paz</p> <p>Armando L. Cusicanqui B. Jefe Nacional de Pesticidas y Fertilizantes Casilla 5202 Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios, La Paz</p>
COLOMBIA	<p>Ariel Gómez Director, División Insumos Agrícolas Instituto Colombiano Agropecuario Calle 37 No. 8-43, Oficina 820 Bogotá</p> <p>Elkin Bustamante Director de la División Sanidad Vegetal Instituto Colombiano Agropecuario Calle 37 No. 8-43 Bogotá</p> <p>Carlos Marín H. Jefe, Sección Supervisión de Plaguicidas Instituto Colombiano Agropecuario Calle 37 No. 8-43 Oficina 816 Bogotá</p> <p>María Cristina Hurtado Jefe, División Química INCONTEC Carrera 10 No. 64-15 Ap. 502 Bogotá</p> <p>Orlando Baute Jefe, División Control Accidentes y Salud Ocupacional Ministerio de Salud Carrera 27 No. 135-68 Interior 4 Bogotá</p>



Delegados Oficiales**País****Representantes****COLOMBIA**

Alfonso Peña M
 Jefe Sección Toxicología
 Ministerio de Salud
 Calle 55 No. 10-32 Piso 3
 Bogotá

Jaime Durán
 Subgerente Producción Agrícola
 Instituto Colombiano Agropecuario
 Calle 37 No. 8-43 Of. 802
 Bogotá

Jorge Eliecer Fernández
 Abogado División Regulación
 Técnica
 Ministerio de Agricultura
 Carrera 10 No. 20-30 Of. 311
 Bogotá

ECUADOR

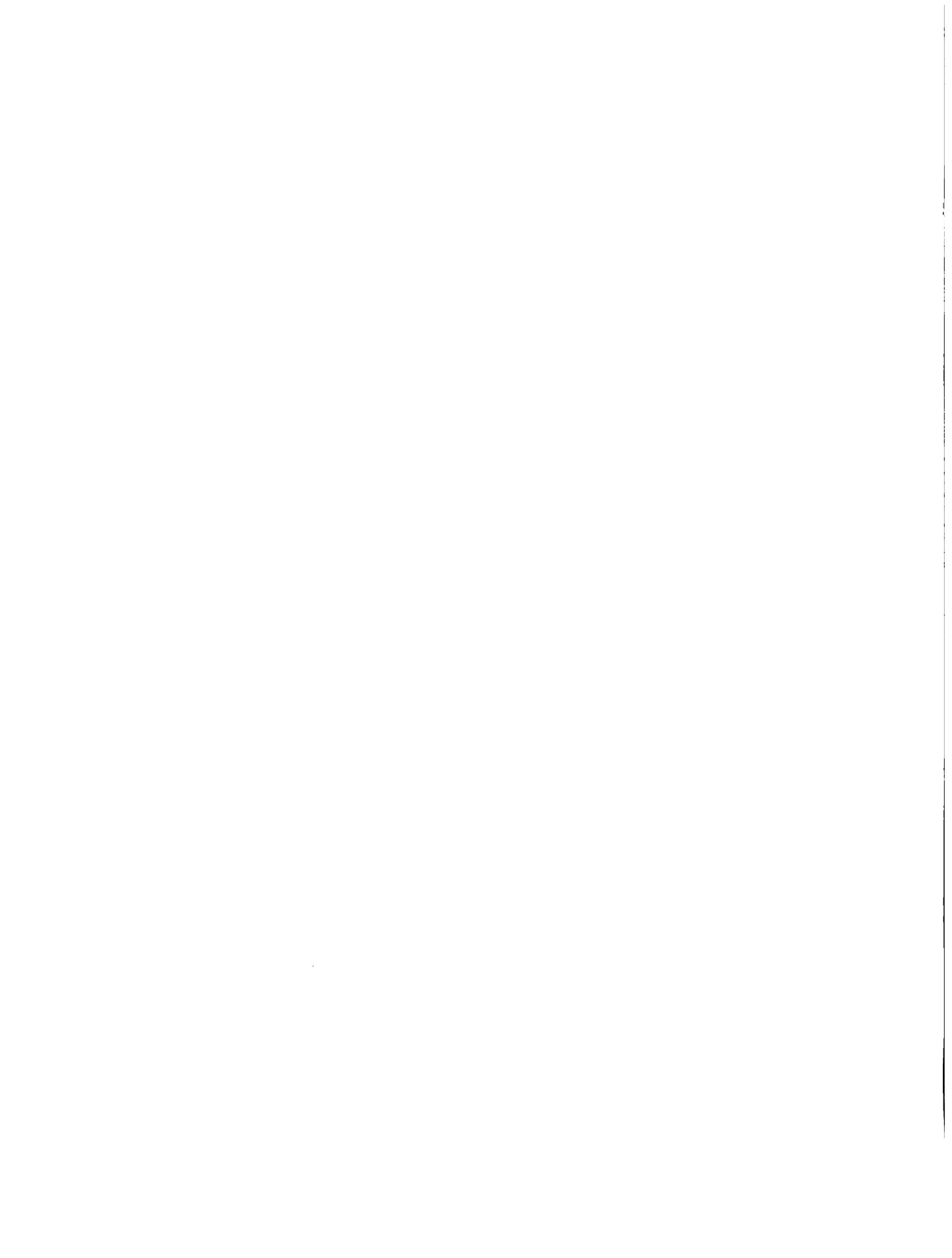
Julio C. Delgado
 Director Ejecutivo
 Programa Nacional de Sanidad
 Vegetal
 Ministerio de Agricultura y
 Ganadería
 Quito

Cristóbal Barba
 Director Técnico Programa Nacional
 de Sanidad Vegetal
 Ministerio de Agricultura y
 Ganadería
 Montes 437 - Dep. 35
 Quito

PERU

Enrique Valencia Tello
 Director de Sanidad Agrícola
 Ministerio de Agricultura
 Julio C. Tello 260 - Dep. 5
 Lima

Mario Peláez B
 Subdirector de Inspección y Control
 Agrícola
 Dirección de Sanidad Vegetal
 Ministerio de Agricultura
 Av. Valle del Sur 313
 Higuiereta, Surco
 Lima



Delegados Oficiales

País

VENEZUELA

Representantes

Nelson Morgado C.
 Director de Sanidad Vegetal
 Ministerio de Agricultura y Cría
 MAC Torre Norte, Piso 13
 Centro Simón Bolívar
 Caracas

Nancy Rodríguez Vallés
 Farmacólogo
 Ministerio de Salud
 Avilanes a Rio Edif. Río Caribe
 4to. piso Apto. 45 San Bernardino
 Caracas

IICA

Federico Dao
 Director, Programa Sanidad Vegetal
 IICA
 P.O. Box 55, 2200 Coronado
 San José, Costa Rica

Ramón Montoya
 Especialista en Sanidad Vegetal
 IICA
 Cervantes 280 San Isidro
 Lima, Perú

Chelston Brathwaite
 Regional Plant Protection Specialist
 IICA, Port of Spain
 Trinidad & Tobago

Observadores

Vilialdo Arriaga M
 Director General
 DIGESA
 12 Av. y 19 Calle Zona 1
 Guatemala, Guatemala

Carroll Collier
 Pest Management Specialist
 AID
 AID-RPC 413 ST/AGR
 Washington D.C. 20523
 U.S.A.



Observadores

William Hollis
 Director Scientific Affairs
 NACA
 1155 15th. Street, N.W.
 Washington D.C. 20005
 U.S.A.

Industria de Plaguicidas

País

Representantes

ALEMANIA

Rulf Gessner
 Bayer A.G.
 Kolping Str. 14
 5068 Odenthal
 Alemania

BRASIL

César Roberto Lamonega
 Registration Specialist, Latin
 America
 Uniroyal Do Brasil
 A.v. Morumbi 7029
 Sao Paulo

COLOMBIA

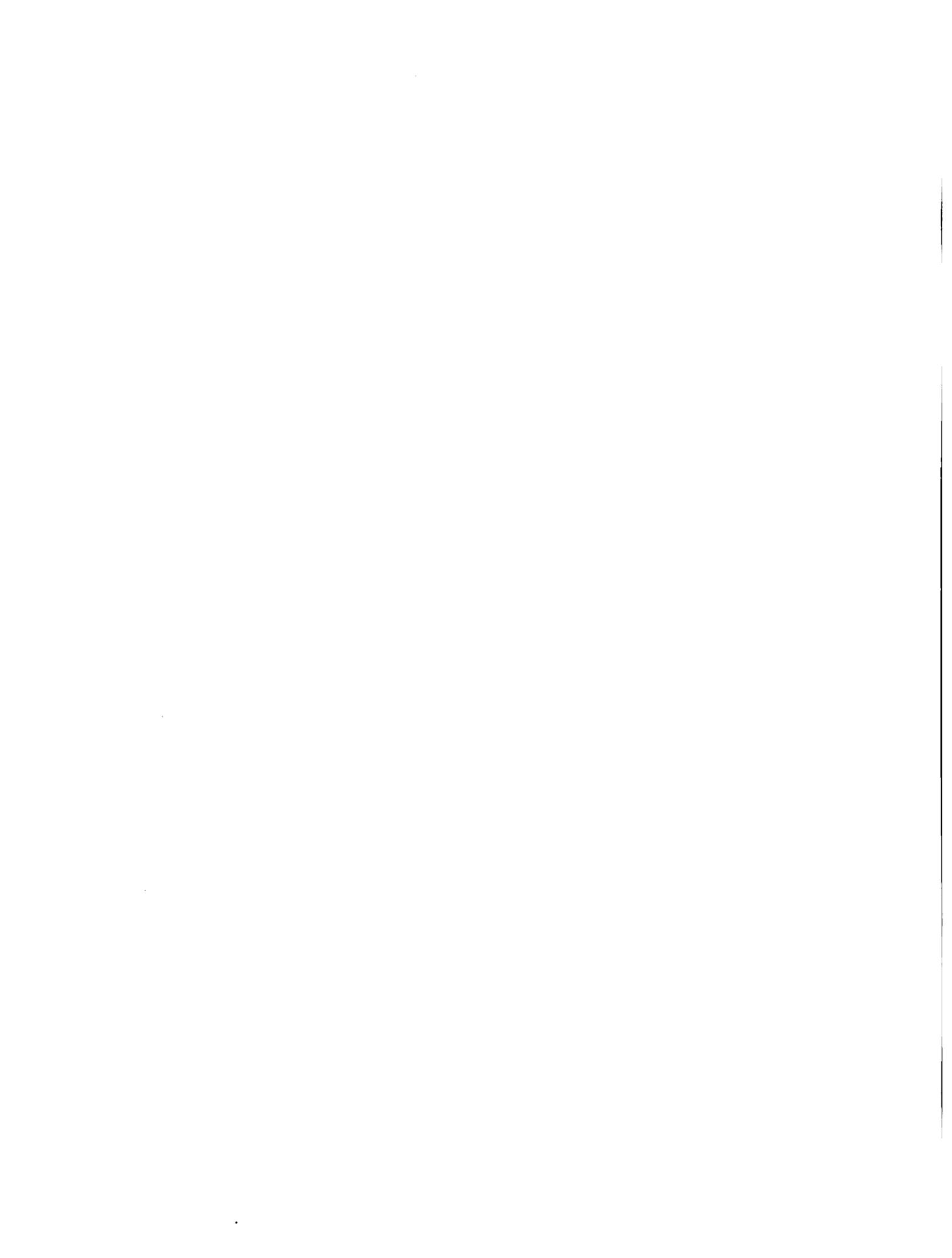
Ovidio Araos
 Jefe, Departamento Técnico
 Bayer
 Av. Américas No. 57-52
 Bogotá

Eduardo Rabeya
 Sección Desarrollo y Registro
 Ciba Geigy
 Calle 11 No. 65-51
 Bogotá

Leopoldo Torres
 Especialista en Desarrollo para
 América Latina
 DOW Química de Colombia
 Carrera 11 C No. 109-49 Ap. 123-49
 Colombia

Jaime Sierra
 Supervisor de Desarrollo
 DUPONT Colombia
 A.A. 15024
 Bogotá

Alfredo Pérez Pizarro
 Gerente Desarrollo Zona Andina
 F.M.C. Corporation
 Ap. A. 5511
 Cali, Colombia



Industria de Agroquímicos

País

COLOMBIA

Representantes

Peter Wuellner
Gerente División Agrícola
HOECHST Colombiana S.A.
Carrera 4 No. 114-A-19
Bogotá

Oscar Morales LL.
Jefe, Nuevos Productos
HOECHST Colombiana S.A.
Apt. A-225
Cali, Colombia

Rubén Germán Cruz
Gerente Desarrollo de Productos
MONSANTO
Carrera 14 No. 77-59
Bogotá

Carlos Germán Suárez
Gerente Agrícola
MONSANTO
Carrera 14 No. 77-59
Bogotá

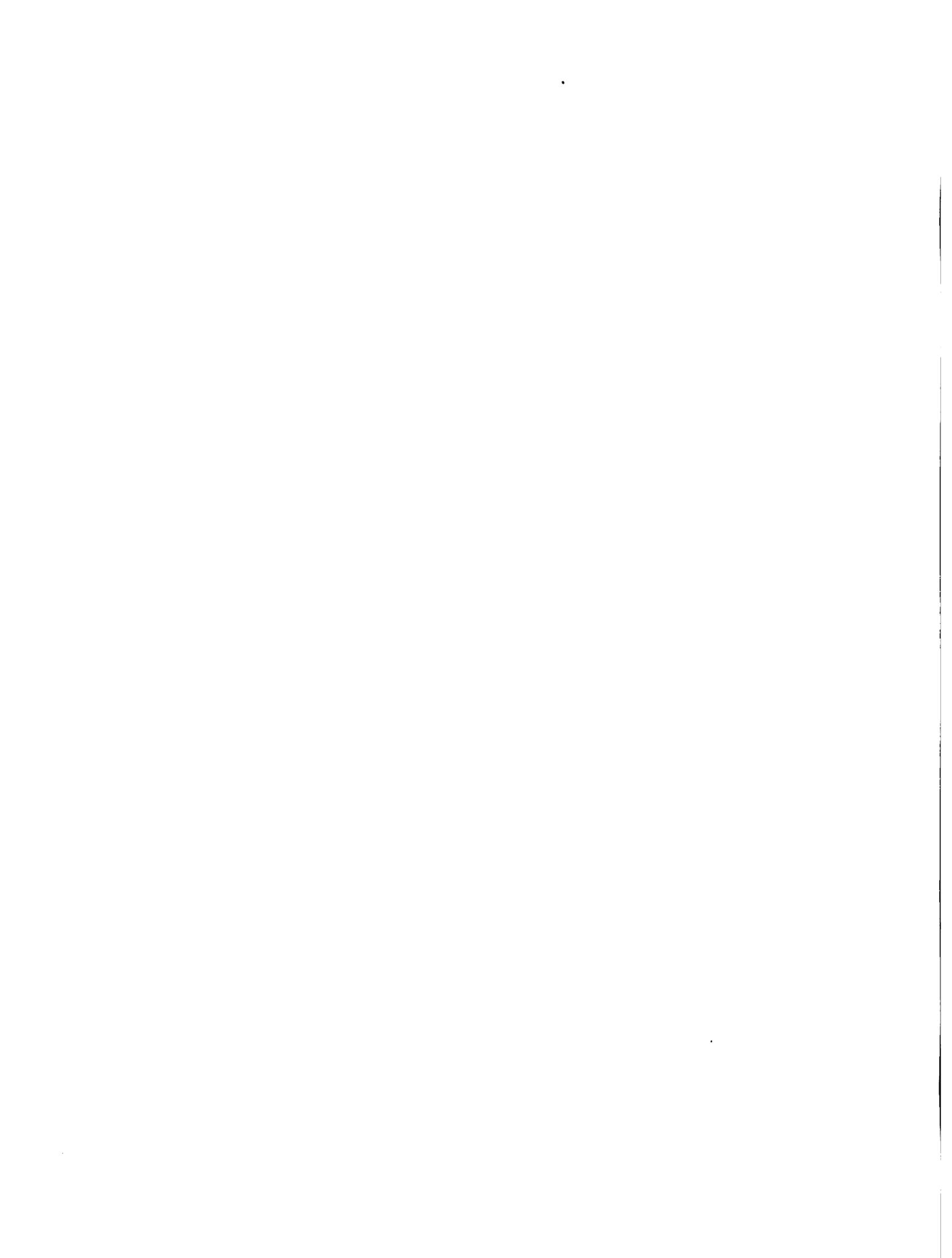
Germán Barrera Wills
Gerente General
OIMEXPA
Carrera 15 No. 79-60 Of. 401
A.A. 4791
Bogotá

Luis Márquez González
Representante Area
Uniroyal Chemical
Ave. 4 Norte 22-45
Cali, Colombia

ESTADOS UNIDOS

Jerry Caulder
Director, Latin American
7 Devondale Frontenac Mo. 63131
MONSANTO
U.S.A.

Carlos H. Fernández
Gerente Desarrollo LAN
MONSANTO
1351 Orchard View Drive
U.S.A.



Industria de Agroquímicos

ESTADOS UNIDOS

Hugo Penagos
Especialista de Registros y
Etiquetas para Latinoamérica
DUPONT Latin America
2121 Ponce de León Blvd. Suite 600
Coral Gables, Florida 33134

Lidio A. Parra
Gerente de Registro Latino
América, Norte
MONSANTO
800 Lindberg Blvd.
San Louis Missouri

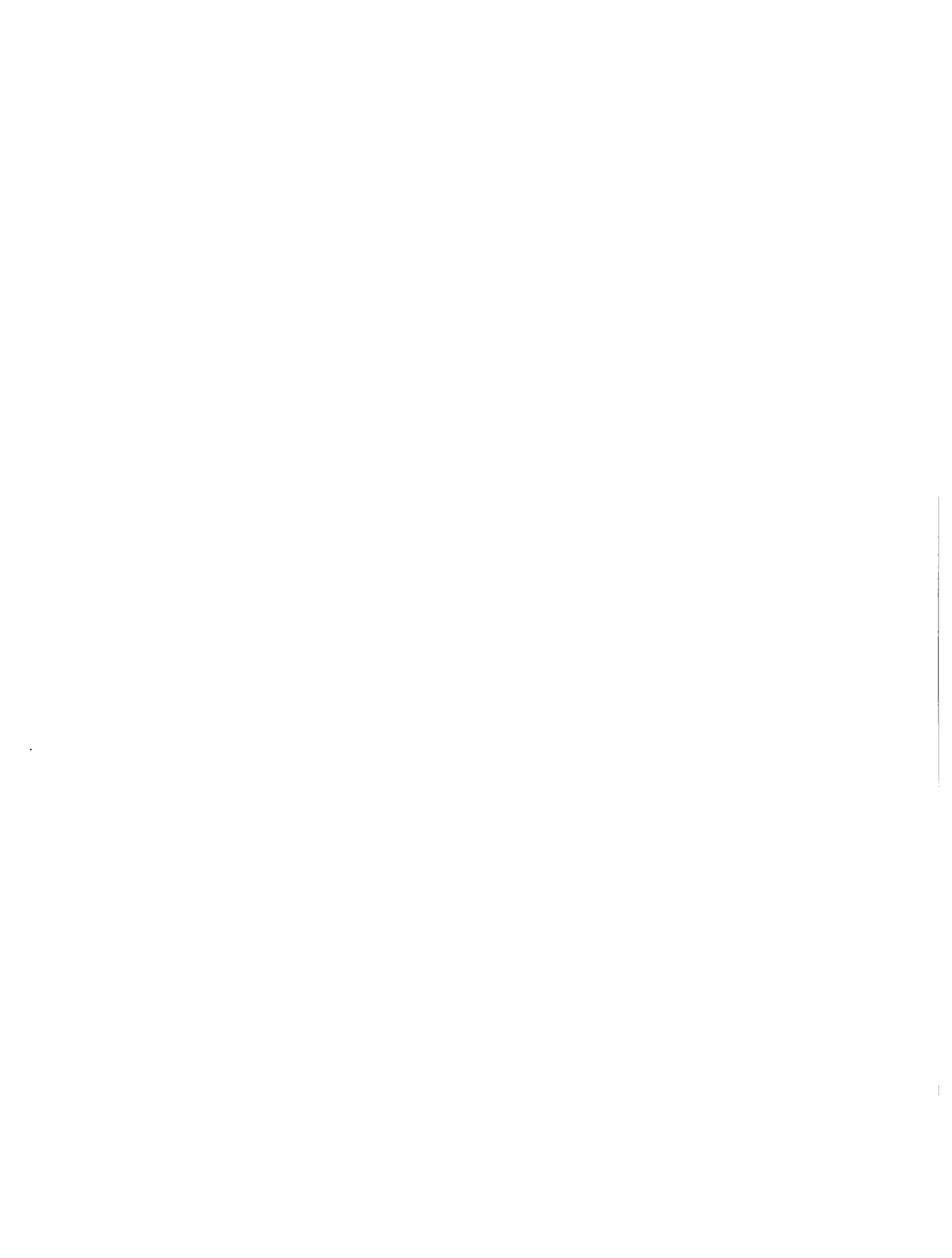
Arcesio Jaramillo
Ag. Products Manager
Latin American Region
ROHM and Haas Comp.
2600 Douglas Road Suite 1100
Coral Gables, Fla. 33134

GUATEMALA

Helmuth Carona
Gerente de Desarrollo
para Centro América, Panamá y el
Caribe
Unión Carbide
Calle 12 'a' No. 32-10 Zona 7,
Guatemala

SUIZA

Hermstrud Hilf
Especialista de Registro en
países de Centro América
División Agroquímicos
Ciba Geigy, Ltda.
AG 2.56 CH-4002
Basilea



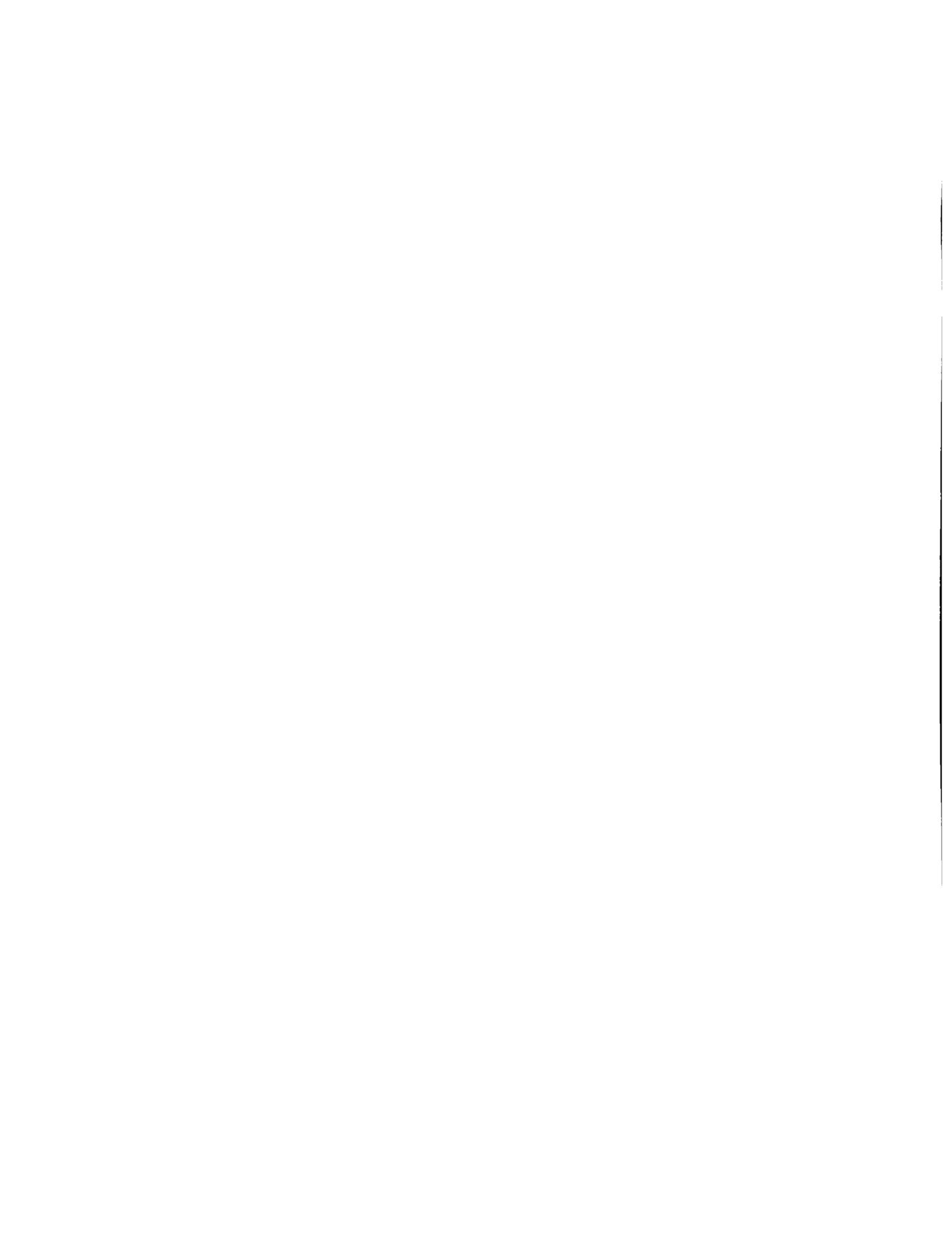
INTRODUCCION

Esta Reunión de Consulta del Comité Técnico Regional de Sanidad Vegetal de los países del Area 3 - Andina del IICA, fue citada en cumplimiento de las recomendaciones de la Tercera Reunión de Agroquímicos efectuada en México en marzo de 1982.

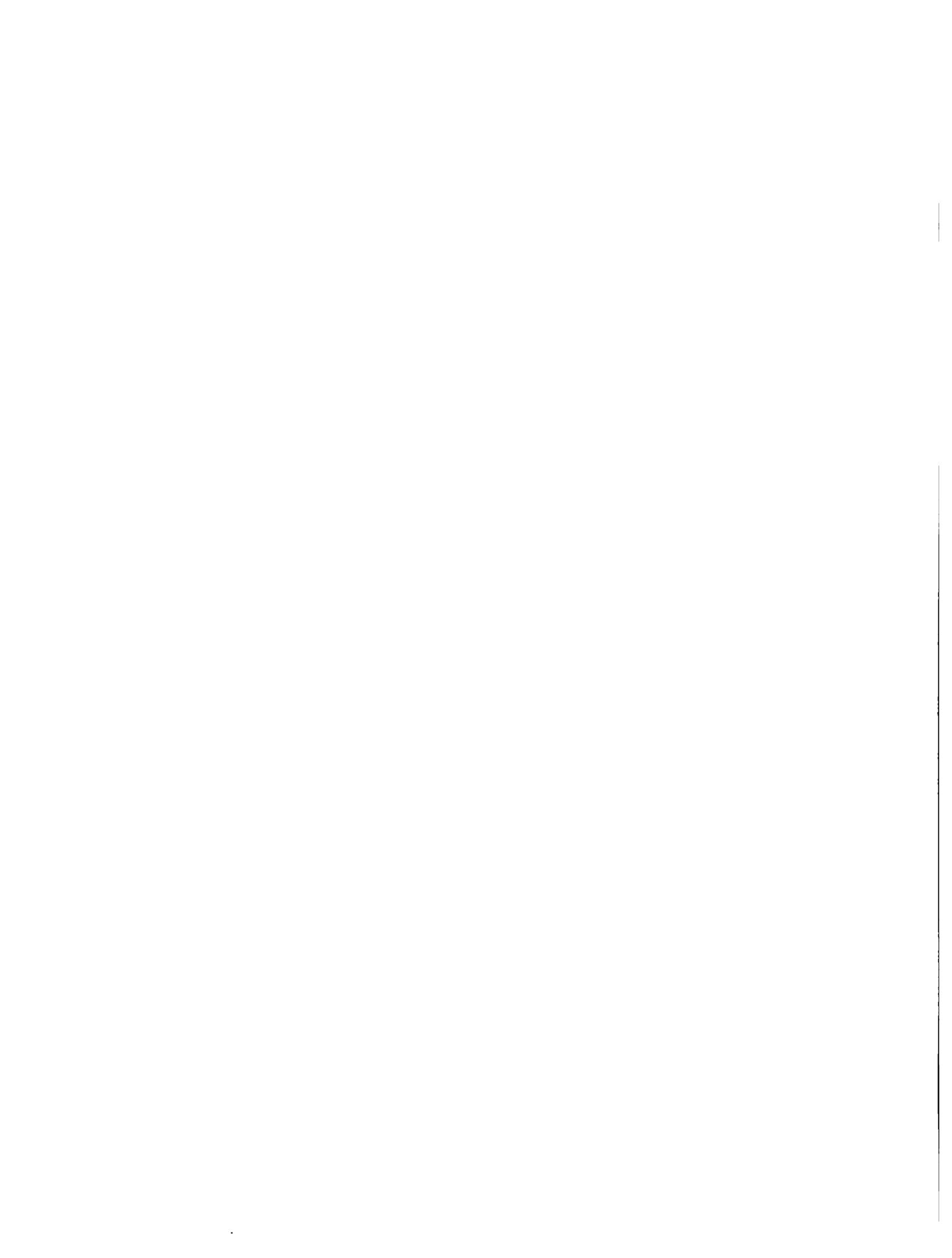
El objetivo de ésta ha sido el de iniciar un diálogo entre los gobiernos y la industria de agroquímicos, que permita concretar soluciones al problema del uso y manejo de los plaguicidas. Particularmente, se ocupó de discutir aspectos de Registro y Evaluación de Plaguicidas y llegar a una armonización sobre las normas de etiquetado en los países del Area.

A la Reunión de Consulta asistieron los Directores de Sanidad Vegetal de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, conjuntamente con representantes de otras instituciones y dependencias que tienen a su cargo la responsabilidad de la reglamentación y normalización sobre plaguicidas, en la Agricultura y en la Salud. Además, estuvieron presentes representantes de la industria latinoamericana y europea de plaguicidas (NACA-National Agricultural Chemical Association, USA; GIFAP- Grupo Internacional de Fabricantes de Agroquímicos; y observadores de la AID - Agencia Internacional de Desarrollo y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala.

La coordinación fue efectuada y promovida por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA y se realizó con el apoyo de la industria de plaguicidas. Se llevó a cabo en la ciudad de Cartagena, Colombia, entre los días 23 y 26 de agosto de 1982.



DISCURSOS



DISCURSO DEL DOCTOR FEDERICO DAO 1/

En nombre del Director General del IICA, Doctor Francisco Morillo, quien por motivo de tener hoy una entrevista con el señor Ministro de Agricultura de Colombia, no pudo como eran sus deseos, acompañarnos en este importante evento, el Programa de Sanidad Vegetal del IICA, reúne esta semana a los Directores de Sanidad Vegetal y Jefes de Registro de Plaguicidas del Area Andina, para llegar a un acuerdo en la armonización de los registros exigidos por los Gobiernos en las regulaciones de los productos plaguicidas.

El IICA en su nueva Convención aprobada en 1980 establece que el Instituto Interamericano es el organismo especializado en la agricultura para promover el desarrollo agrícola y el bienestar rural de los países del Hemisferio. Por otra parte, uno de los objetivos del Programa de Sanidad Vegetal, aprobado por los Ministros de Agricultura de los países en 1979, es que el IICA sirva de mecanismo de coordinación entre los países para promover el "Uso Adecuado de los Plaguicidas" a fin de evitar la contaminación ambiental y el peligro al usuario y a la alimentación humana y animal.

Dentro de este contexto hay que establecer una serie de acciones: responsabilidad del fabricante, responsabilidad de los gobiernos y responsabilidad de los usuarios.

Para ello, quiero pedir a los delegados de los Gobiernos aquí presentes y a los representantes de las industrias de Agroquímicos, que mediante el diálogo cordial y el esfuerzo de todos, en este segundo encuentro se logren los objetivos que han motivado esta reunión, para llegar a encontrar soluciones a los problemas que existen en el uso de los plaguicidas.

Este tipo de acciones que hemos llevado a cabo en Centroamérica y la que vamos a realizar en esta semana para el Area Andina, y las que se realizarán en el Area del Caribe y Sur próximamente, serán con el fin de dar cubrimiento a todos los países del hemisferio. Y así el Programa de Sanidad Vegetal del IICA cumplirá con las recomendaciones emanadas de la III Reunión de Consulta a nivel Latinoamericano y del Caribe, en el uso adecuado de Plaguicidas, llevada a cabo en México el pasado mes de marzo.

1/ Director, Programa De Sanidad Vegetal
Instituto Interamericano de Cooperación para La Agricultura (IICA).

DISCURSO DEL DOCTOR FEDERICO DAO 1/

En nombre del Director General del IICA, Doctor Francisco Morillo, quien por motivo de tener hoy una entrevista con el señor Ministro de Agricultura de Colombia, no pudo como eran sus deseos, acompañarnos en este importante evento, el Programa de Sanidad Vegetal del IICA, reúne esta semana a los Directores de Sanidad Vegetal y Jefes de Registro de Plaguicidas del Area Andina, para llegar a un acuerdo en la armonización de los registros exigidos por los Gobiernos en las regulaciones de los productos plaguicidas.

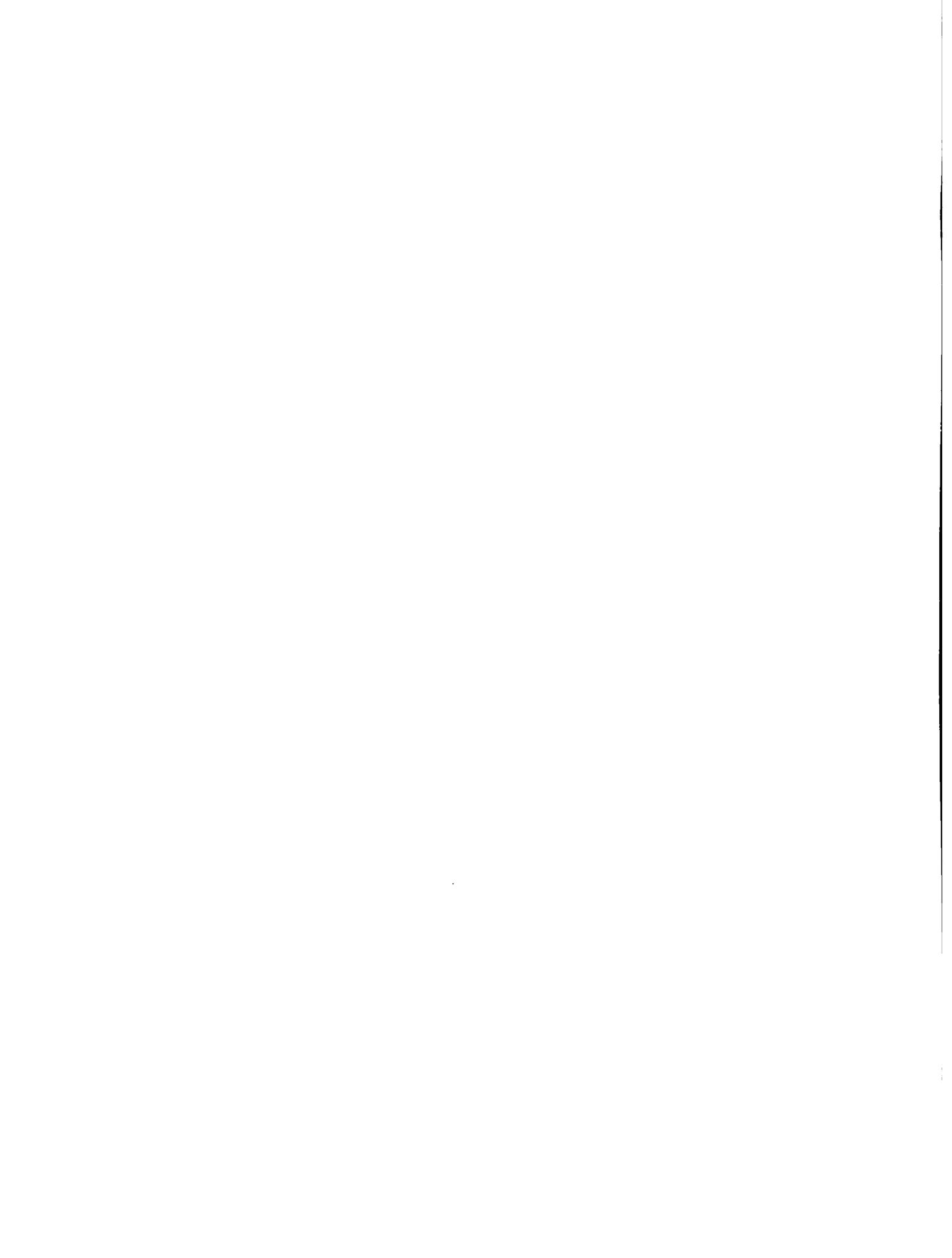
El IICA en su nueva Convención aprobada en 1980 establece que el Instituto Interamericano es el organismo especializado en la agricultura para promover el desarrollo agrícola y el bienestar rural de los países del Hemisferio. Por otra parte, uno de los objetivos del Programa de Sanidad Vegetal, aprobado por los Ministros de Agricultura de los países en 1979, es que el IICA sirva de mecanismo de coordinación entre los países para promover el "Uso Adecuado de los Plaguicidas" a fin de evitar la contaminación ambiental y el peligro al usuario y a la alimentación humana y animal.

Dentro de este contexto hay que establecer una serie de acciones: responsabilidad del fabricante, responsabilidad de los gobiernos y responsabilidad de los usuarios.

Para ello, quiero pedir a los delegados de los Gobiernos aquí presentes y a los representantes de las industrias de Agroquímicos, que mediante el diálogo cordial y el esfuerzo de todos, en este segundo encuentro se logren los objetivos que han motivado esta reunión, para llegar a encontrar soluciones a los problemas que existen en el uso de los plaguicidas.

Este tipo de acciones que hemos llevado a cabo en Centroamérica y la que vamos a realizar en esta semana para el Area Andina, y las que se realizarán en el Area del Caribe y Sur próximamente, serán con el fin de dar cubrimiento a todos los países del hemisferio. Y así el Programa de Sanidad Vegetal del IICA cumplirá con las recomendaciones emanadas de la III Reunión de Consulta a nivel Latinoamericano y del Caribe, en el uso adecuado de Plaguicidas, llevada a cabo en México el pasado mes de marzo.

1/ Director, Programa De Sanidad Vegetal
Instituto Interamericano de Cooperación para La Agricultura (IICA).



DISCURSO DEL DOCTOR JAIME DURAN 1/

El Mundo, en el presente y en el futuro está y estará abocado a un gran reto, su creciente población en demanda de alimentos. Es la producción agropecuaria la encargada de responderlo y además, producir materias primas para diversas industrias que las requieran.

Pero la producción agrícola se ve permanentemente amenazada por insectos, enfermedades, malezas y otros organismos que en nuestro medio causan pérdidas estimadas en el 35% del volumen total de la producción.

En la lucha contra los organismos nocivos a las plantas, la investigación tiene un papel muy importante en la búsqueda de los métodos de control más eficientes dentro de los cuales sin lugar a dudas, uno de los más efectivos es la utilización de agroquímicos. En su descubrimiento, elaboración y uso, la industria invierte grandes cantidades de dinero buscando siempre la mejor respuesta para el problema que se presente.

Sin embargo, la utilización masiva de agroquímicos en la represión de las plagas, ha creado alarma en la población que no sabe si dejar que los agentes dañinos compitan por su alimentación o someterse a la contaminación que causa el uso irracional de los plaguicidas.

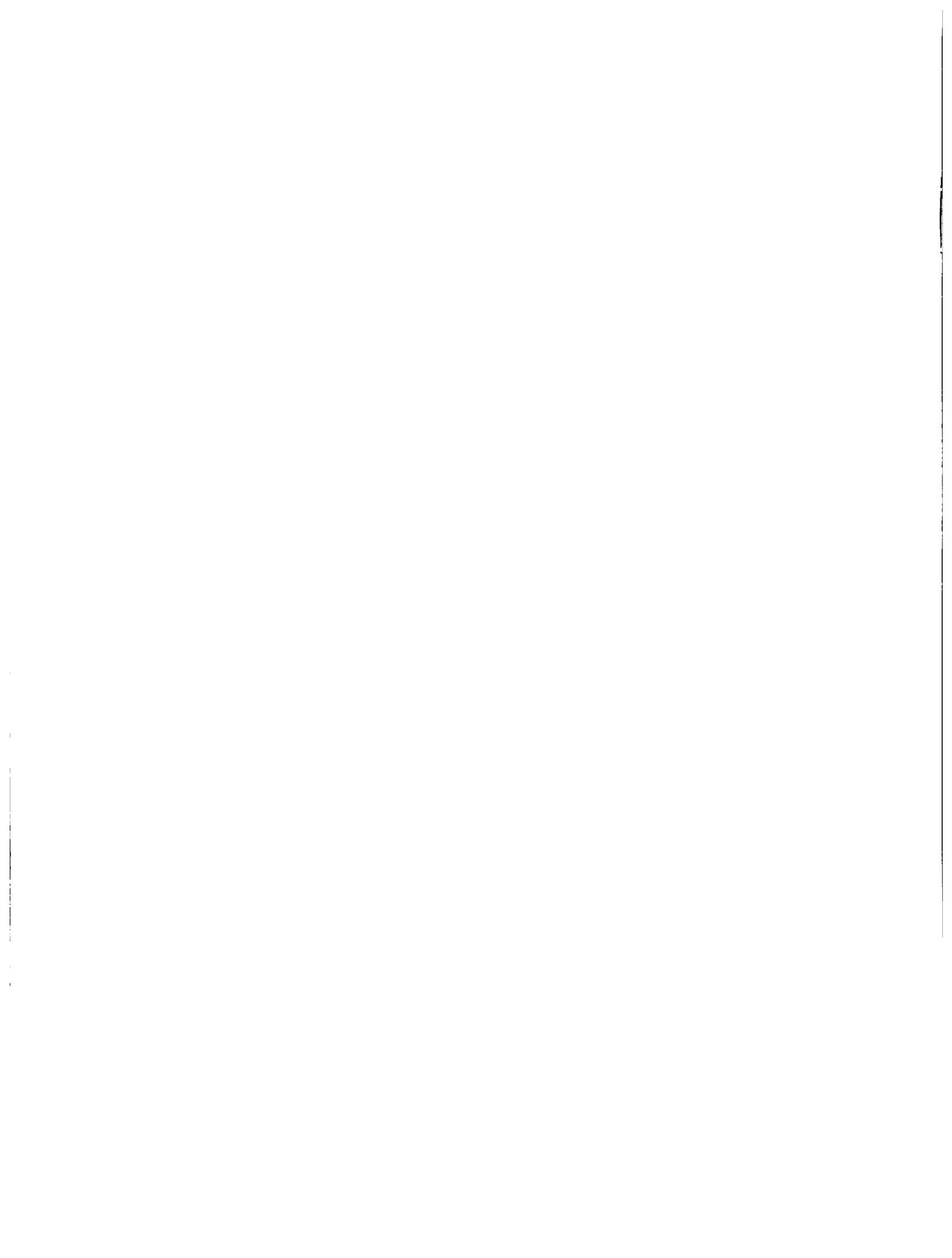
Este dilema naturalmente deben tratar de resolverlo los productores de plaguicidas y la comunidad representada por los organismos del gobierno a través de una comunicación y coordinación más estrecha que permita analizar los problemas y llevar a cabo, uniendo esfuerzos, acciones conjuntas para la solución de los mismos.

Estos esfuerzos deben ir encaminados a buscar el uso más eficiente del producto con los mínimos riesgos de contaminación para el hombre, los animales y su ambiente.

Es por esto, por lo que nos encontramos aquí reunidos, precisamente en la búsqueda de mecanismos que nos permitan a la industria y al gobierno de los países del Area Andina entendernos mejor en estas materias buscando siempre la mejor calidad de vida para nuestros conciudadanos.

En nombre del Ministerio de Agricultura de Colombia, del Instituto Colombiano Agropecuario "ICA" y en el mío propios deseamos a los señores delegados de los países hermanos, y a los representantes de la industria de plaguicidas, una feliz estadía en Cartagena de Indias y en Colombia y les auguramos el mayor de los éxitos en las deliberaciones que se inician, declarando instalada la Reunión del Comité Técnico Regional del Area Andina.

1/ SubGerente De Producción Agrícola
Instituto Colombiano Agropecuario.



DISCURSO DEL DOCTOR RAFAEL PAVIA 1/

En nombre de la Asociación Nacional de Industriales de Colombia y muy especialmente del Comité Agrícola de la Asociación, el cual tengo el honor de presidir, quiero manifestarles nuestro profundo agrado de participar en esta reunión, clarísimo ejemplo del diálogo permanente que debe existir en tre gobiernos y empresas privadas.

Resulta además muy grato recordar que fue precisamente en esta ciudad donde se plasmó, honrándola con su nombre, el Acuerdo Sub-Regional Andino, y que ahora con el trabajo que ustedes inician en esta reunión sobre armonización, registro y calidad de los plaguicidas en los países miembros, se está dando un nuevo impulso al fortalecimiento de este tratado que ayudará a hacer realidad el grandioso sueño del padre común de nuestras patrias.

Qué nobles propósitos inspiraron a los legisladores de nuestros países al establecer los objetivos básicos del sector agropecuario en el Acuerdo de Cartagena.

Se debería asegurar el mejoramiento del nivel de vida de la población rural.

Tendría que obtener el incremento de la producción y productividad en el campo.

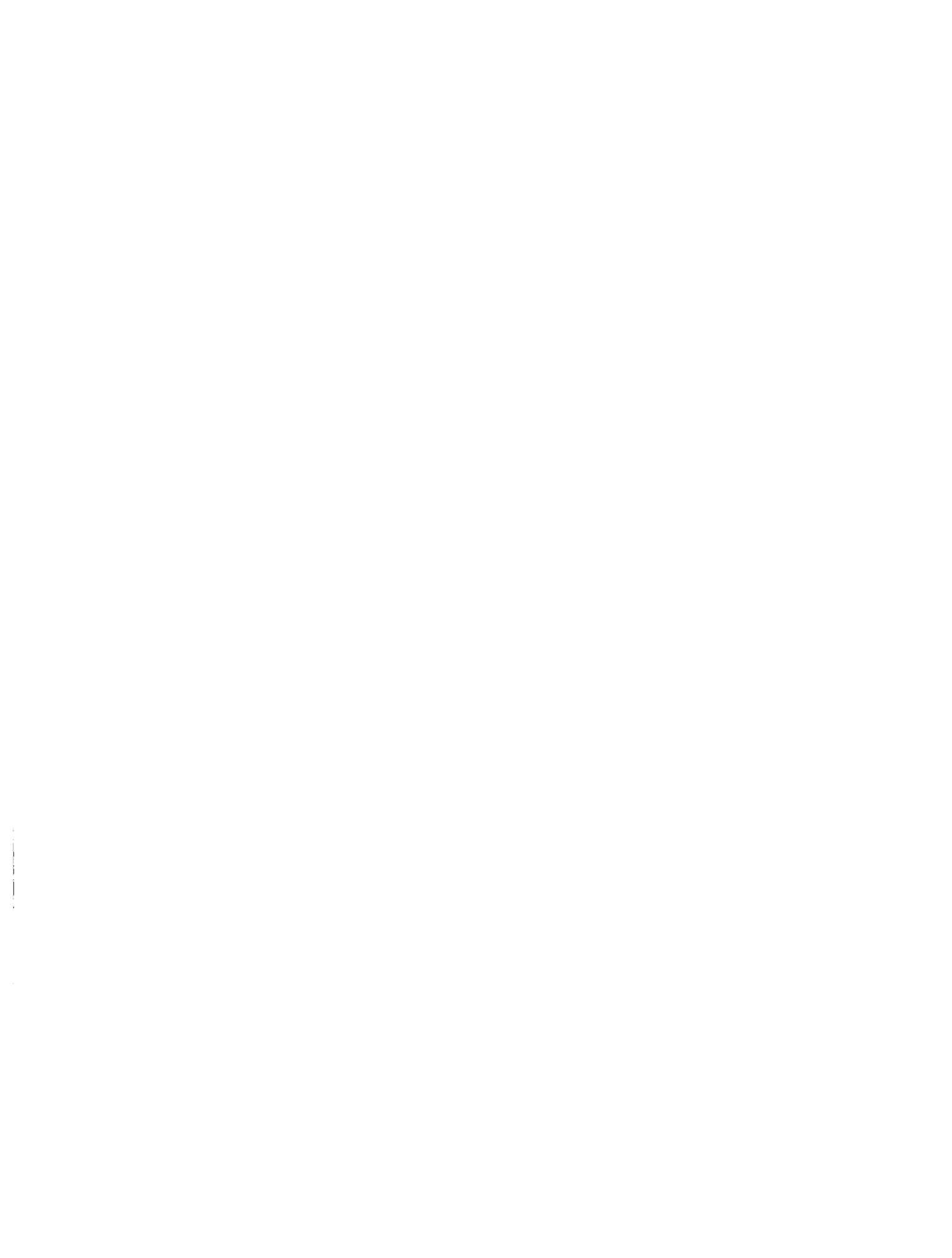
Debería producir una marcada disminución en las importaciones agrícolas.

Todos los anteriores objetivos tendrán que lograrse a través de programas conjuntos de desarrollo agropecuario, investigación aplicada, asistencia técnica financiera y normas armónicas en los campos de sanidad animal y vegetal.

Desafortunadamente, los resultados obtenidos en la década del 70 no correspondieron a la altura de estos ideales.

Mientras la población creció a un ritmo del 2.8% anual, superando los 70 millones de habitantes en 1980, la producción de alimentos creció a un ritmo de tan solo 2.3%. La participación del sector agropecuario en el producto interno bruto decayó notoriamente frente a la participación de los otros sectores y se redujo del 20 al 17% en el mismo período de 10 años. Para cubrir esta brecha entre la insuficiente producción de alimentos y la acelerada demanda de los mismos, se pasó de importar 2.9 millones de toneladas métricas de alimentos a la subregión en 1970 a 6.8 millones de toneladas métricas en 1980, y por lo tanto el grado de dependencia de las importaciones en el abastecimiento subregional aumentó en vez de disminuir. Esta dependencia, por ejemplo, en productos lácteos estuvo cerca de duplicarse al pasar del 17 al 31% y en aceites y grasas aumentó más del doble al pasar del 22 al 54%.

1/ Gerente General
Dow Química de Colombia



Los claros y compartidos objetivos de nuestros gobiernos, las apremiantes necesidades de nuestros pueblos, y por lo tanto la necesidad de rápidas soluciones hacen indispensable que en esta década de los 80 se operen radicales cambios y se obtenga lo que no pudimos obtener en la década anterior, la cual no obstante nos deja experiencias de éxitos y errores que se deberán tomar en consideración para acelerar de verdad el proceso de cambio

Uno de estos factores que pueda capitalizar significativamente este cambio es precisamente el desprevenido, abierto y generoso entendimiento entre gobiernos y empresas privadas.

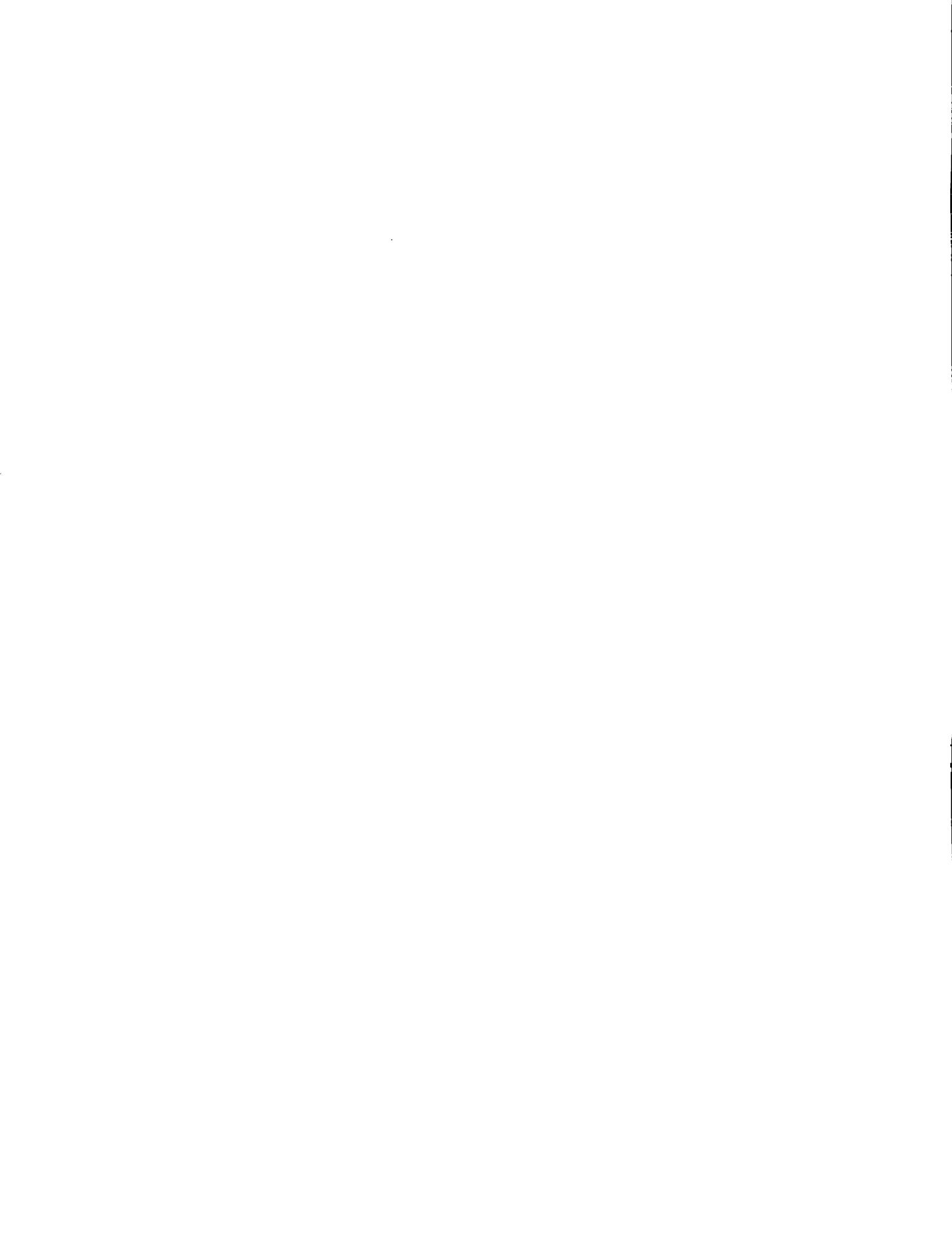
Estoy completamente convencido que solamente a través de una concertación vigorosa y con un claro entendimiento del papel que le corresponde a cada parte podremos, gobiernos y empresas privadas, responder satisfactoriamente y con justicia al reto que nos impone el futuro.

Puedo asegurar, sin temor a equivocarme, que la industria responsable en la subregión comparte permanentemente la preocupación de los gobiernos en materia de Sanidad Vegetal y pureza ecológica y que por propia iniciativa el sector está invirtiendo grandes sumas de dinero en equipos, instrumentos y controles adecuados para proporcionar a nuestros empleados un ambiente calificado de trabajo, para propender por el uso racional de los insumos químicos para evitar contaminaciones y residuos nocivos y para mantener el equilibrio ecológico.

Creemos en la necesidad y propiciamos los controles apropiados por parte del estado, porque solamente así se podrá garantizar el avance tecnológico y el aumento de la productividad en nuestros campos.

La integración Andina del sector agropecuario no debe ser solamente un enunciado de buena voluntad, se requiere imaginación, practicabilidad, emprendimiento, solidaridad y espíritu de cooperación para que esta idea sea una vivencia dinámica.

Aprovechemos la gran fuerza sinérgica gobierno-empresa privada para que en esta década de los 80 podamos aportar significativamente a mejorar el nivel social y económico que trae un sector agrícola vigoroso en una región que tiene una vocación agrícola común.



DISCURSO DEL DOCTOR BENIGNO BASCOPE 1/

Señor Presidente de la Reunión, Dr. Ariel Gómez
Señores Representantes de los países del Area Andina: Colombia, Ecuador,
Perú y Venezuela
Señores Representantes del IICA
Señores Representantes de la Industria Agroquímica
Señoras y Señores

Para mi es un alto honor dirigirme a ustedes en representación de mis colegas de los países del Area Andina, para manifestar nuestra complacencia y agradecimiento: a los ejecutivos del IICA por haber promovido esta reunión con el propósito de armonizar normas y criterios referentes al etiquetado y registro de plaguicidas que son de interés común para cada país; asimismo a la industria de plaguicidas por el importante aporte que hicieron para permitir que se lleve a cabo esta reunión.

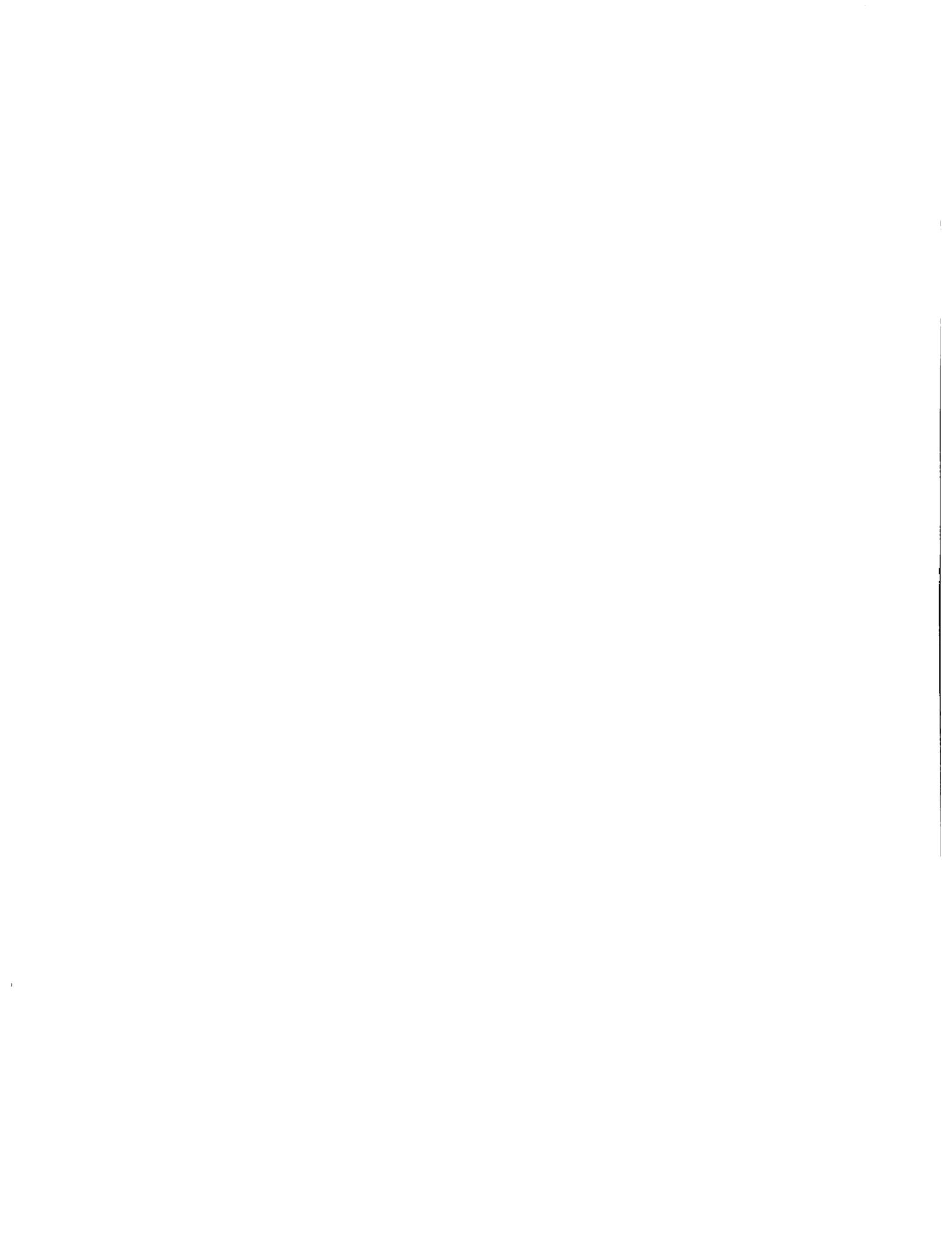
Las conclusiones y recomendaciones del presente certámen serán tomadas en cuenta por los países y las incluirán en sus respectivas legislaciones. Los alcances de esta coordinación y armonizaciones referidas al etiquetado y registro de plaguicidas, estamos seguros que repercutirán positivamente en los usuarios que son los agricultores, así como en la salud humana y protección ambiental de nuestros países.

Agradezco en nombre de mis colegas delegados y en el mío propio, la hospitalidad y deferencia con la que hemos sido tratados en esta bella e histórica ciudad de Cartagena.

Para terminar, pido un aplauso para nuestro dilecto amigo, Doctor Federico Dao y la mesa directiva de esta reunión.

Muchas gracias.

1/ Director Nacional De Sanidad Vegetal
Bolivia



ARMONIZACION DE REGISTROS DE PLAGUICIDAS

Dr. William L. Hollis 1/

Honorable Señor Presidente de la Reunión y distinguidas autoridades de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela; y Director Dr. Federico Dao, a nombre de GIFAP los saludo.

En primer lugar, por la acertada iniciativa de armonización tomada bajo el patrocinio de IICA, una organización internacional de las naciones del Norte, Centro Sudamérica y el Caribe.

También por su consideración para permitir a expertos y científicos de la industria de agroquímicos, la oportunidad de explicar las responsabilidades y obligaciones de la industria a los gobiernos, para desarrollar y proporcionar a las autoridades de registro, información científica válida que asegure que un plaguicida cuando se usa de acuerdo a las indicaciones de la etiqueta, no tendrá efectos adversos sobre el hombre o el ambiente.

La industria considera esto un compromiso universal. Los saludo nuevamente por proporcionar el excelente ejemplo de que las consultas y discusiones internacionales en asuntos complejos e importantes no necesitan autopetarse, pero que con el dedicado esfuerzo mostrado aquí, pueden ser debatidas en forma exhaustiva y las decisiones y conclusiones pueden forjar un acuerdo que pueda implementarse en forma expedita.

El documento oficial del acuerdo entre las autoridades de los países andinos sobre la armonización de cuestiones básicas de registro es un logro altamente encomiable, efectuado para el mejor interés de la agricultura, los ciudadanos y las economías de estas naciones.

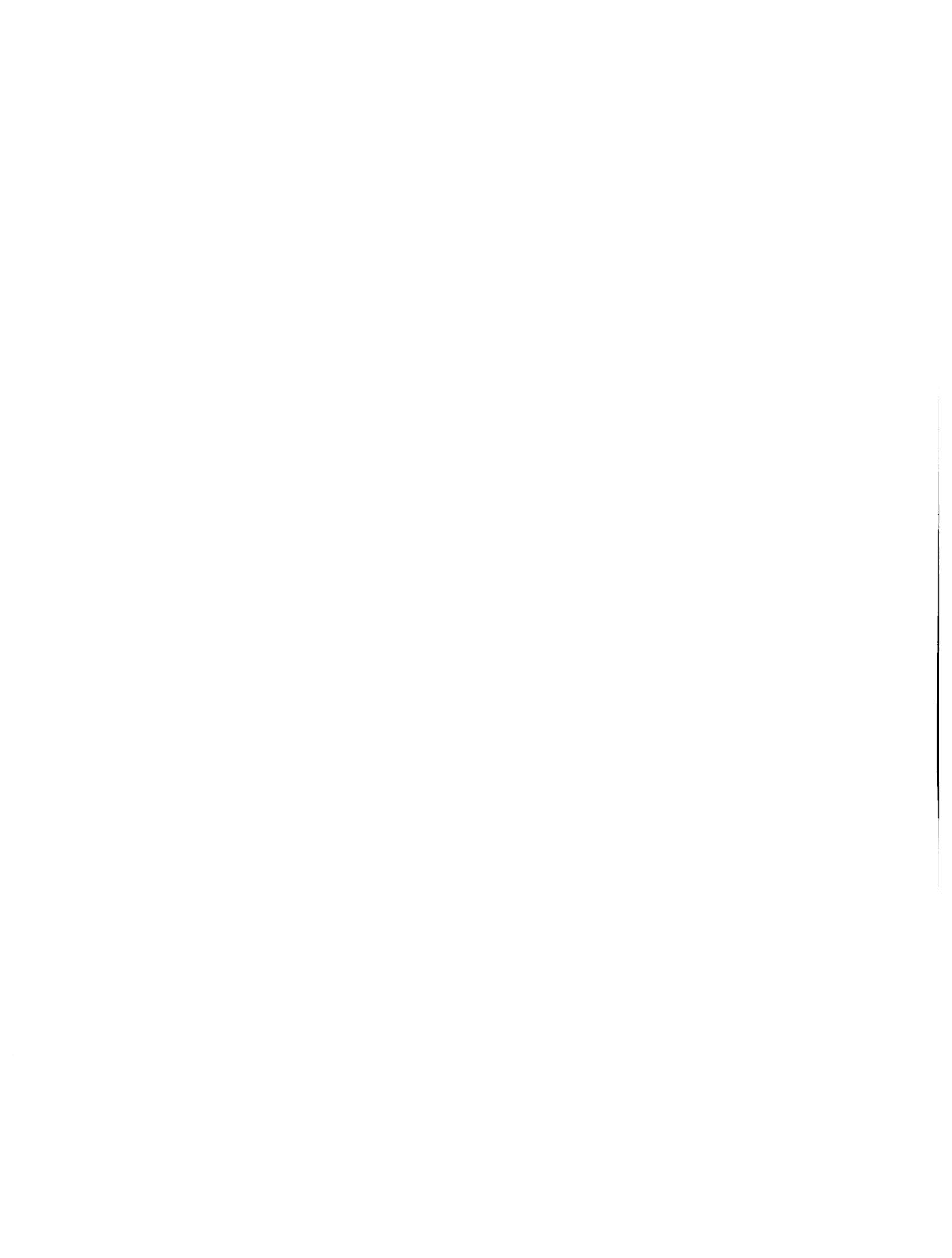
Es de reconocimiento público que los plaguicidas son únicos entre todos los productos producidos por el hombre, excepto por el alimento, el cual es el único producto indispensable producido por el hombre.

Los plaguicidas tienen un solo propósito -proteger de las plagas- los cultivos agrícolas para la producción de alimentos humanos, forrajes y fibras, asegurando de esta manera una producción de alimentos saludables y seguros a un costo razonable.

Ya nadie discute la protección agroquímica de plantas y animales contra las plagas. La tarea frente a nosotros es asegurar el uso seguro y cuidadoso de estas tecnologías irremplazables en el control de plagas. La meta no es imposible, la siempre presente necesidad para la producción de alimentos determina que la meta debe ser alcanzada. Esto podría lograrse, en mejor forma, bajo condiciones en las cuales la industria pueda practicar una dirección en el manejo de sus productos, en un clima de sincera y mutua cooperación con las autoridades de gobierno e instituciones de educación y extensión.

Al implementar la armonización de registro de plaguicidas la Conferencia de Cartagena de los Países Andinos, presenta en la esencia del acuerdo oficial, prueba de un logro real. Este excelente ejemplo de que la armonización puede alcanzarse, debe ser elevado a conocimiento de FAO para consulta

1/ Director Asuntos Científicos. Asociación Nacional de Agroquímicos, E.U.A. y Representante de GIFAP.



sobre el registro de plaguicidas como un modelo viable y funcional que puede aplicarse para lograr hacer del concepto de armonización una realidad

Gracias.

OBJETIVOS DE LA REUNION



OBJETIVOS DE LA REUNION

Federico Dao

Durante 1978, el entonces Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, actualmente Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), y el Policy Sciences Center Incorporated de Nueva York, acordaron cooperar en un proyecto para promover un proceso de consulta entre los países de América Latina y las corporaciones transnacionales, con el propósito de estudiar los aspectos de política y de tecnología relacionados con el uso de plaguicidas.

En base a este acuerdo, en 1979 se realizó en la Sede Central del IICA, en San José, Costa Rica, la Primera Reunión de Consulta, la cual fue auspiciada por el Policy Sciences Center Inc. en cooperación con el Grupo Internacional de Asociaciones de Fabricantes de Plaguicidas (GIFAP) y el IICA, con apoyo de organismos como la Fundación Charles F. Kattering; la Fundación Rockefeller; la Agencia Internacional de Comunicaciones de los Estados Unidos de Norteamérica, y la Fundación Ralph E. Ogden.

En esta primera reunión, se discutieron temas como: "La Agricultura Moderna y la Industria Química", "Plantas de Producción y Formulación en los Países en Desarrollo", "Patentes y Otros Derechos de Propiedad de la Industria", "Problemas sobre Reglamentos", "La Investigación y el Desarrollo en Empresas e Instituciones Nacionales", "Compra y Venta de Productos", y otros.

Después del análisis y discusión de estos temas, un grupo de trabajo compuesto por representantes de Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, México y Venezuela consideraron recomendar al seno de la reunión, tres temas para estudio:

En orden de prioridad, estos temas fueron:

- a) Formulación: con la idea de mejorar la seguridad y eficacia de las fábricas y los productos
- b) Aplicación: incluyendo la aplicación aérea, dando cabida a métodos mejorados y a guías y códigos de procedimientos, diseñados para asegurar el uso más efectivo de materiales y reducir la posibilidad de accidentes.
- c) Etiquetado: donde la presente situación se ha creído insatisfactoria y donde se necesitaría aclaración de manera que las mejoras pudieran surtir efecto.

De las recomendaciones emanadas de esta Primera Reunión, fueron contratados tres consultores especializados para efectuar una investigación y síntesis de lo que se conoce sobre la seguridad en el uso de agroquímicos en Latinoamérica, con el fin de resumir información acerca de los problemas, sus causas, soluciones potenciales y áreas para investigación futura. Estos consultores reunieron información a nivel de ocho países, a saber: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Perú y Venezuela. Esta recopilación de información fue efectuada con asistencia



del IICA y el Grupo Internacional de Asociaciones Nacionales de Fabricantes de Plagucidas (GIFAP). La ayuda financiera provino de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID); la Fundación Rockefeller y el Fondo Charles F. Kattering. El producto de esta investigación derivó en un trabajo titulado: "Mejoramiento en el Uso y Manejo de Agroquímicos en Latinoamérica", el cual posteriormente fue presentado a los países involucrados y analizados en una Segunda Reunión de Consulta, efectuada en Key Biscaine, Florida, en febrero de 1981.

De este análisis, el grupo de trabajo integrado por representantes de los ocho países mencionados, llegaron a las siguientes conclusiones en cuanto a:

1. Etiquetado

Se hizo un resumen de los propósitos y diseños que se encuentran en las etiquetas actuales y de la información exigida en la etiqueta por leyes y reglamentos gubernamentales. Se reconoció que estas etiquetas podrían ser mejoradas desde el punto de vista del consumidor y destinatario del producto.

Cada etiqueta debe contener información básica sobre el uso seguro y eficaz del producto para el agricultor e incluir información médica esencial. La identificación del producto y las instrucciones para aplicarlo deben estar descritas en un lenguaje claro y sencillo, facilitando al agricultor su comprensión.

Para lograr esta sencillez, las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO deben seguirse específicamente (Informe de la Consultoría Gubernamental Ad-Hoc, sobre la Armonización de Requisitos para el Registro de Pesticidas, Roma, 24-28 octubre de 1977).

Los Gobiernos deben seguir las recomendaciones propuestas por la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) en base al arreglo a las normas; símbolos y colores de información de seguridad en las etiquetas.

Según la recomendación de la Consultoría de la FAO (1977), se debe incluir en la etiqueta por lo menos el número de "lote" para que los Gobiernos puedan identificar la fecha de producción si esto resulta necesario.

Para poder clasificar la toxicidad de los plaguicidas, debe ser aplicado a modo universal, el sistema que la Organización para la Salud Mundial (WHO) actualiza periódicamente.

2. Registro

Casi todos los países de Latinoamérica tienen leyes y reglamentos que exigen el registro de pesticidas.

En una reunión de Directores de Sanidad Vegetal de Panamá-Centroamérica efectuada en Panamá (Isla Contadora), del 8 al 12 de setiembre de 1981, considerándose la necesidad de la normalización de criterios sobre registro, etiquetado y control de calidad de los plaguicidas, se resolvió que los países del Area adopten lo prescrito y ejecuten sus recomendaciones, adecuándolas a las condiciones de cada uno; resolución ésta que posteriormente en la reunión del CIRSA-Guatemala, del 9 al 12 de diciembre de 1981, los Ministros de Agricultura, en la Resolución No. 17 se decidió: que los países del Area adopten la unificación de criterios sobre registro, etiquetado y control de calidad de los plaguicidas.

Posteriormente, en la III Reunión de Consulta sobre Uso Adecuado de Plaguicidas en América Latina y el Caribe, celebrada en México en marzo de 1982 y que, cuyo objetivo fue el "proporcionar una oportunidad a los Gobiernos para analizar y examinar los conceptos que podrían constituir la base de los requisitos para el registro de plaguicidas con miras a una armonización de criterios". Dentro de las recomendaciones presentadas por los países, se pidió al IICA dar seguimiento a las acciones de consulta a nivel zonal en cuanto a la armonización de criterios para el etiquetado, registro y calidad de los plaguicidas.

En base a esta resolución es que hemos convocado a esta reunión de consulta con el objeto de armonizar criterios en los aspectos antes mencionados. La Industria de Plaguicidas interesada en colaborar con los Gobiernos de los países, ha decidido dar su apoyo a través del IICA para que estas acciones tanto como otras que en un futuro se realizarán, den la base para lograr un mejor uso de plaguicidas en la agricultura, a fin de evitar la contaminación ambiental y el peligro al usuario y a la alimentación humana y animal.

TEMAS DE LA REUNION

INVESTIGACION Y DESARROLLO DE LOS PLAGUICIDAS PREVIO REGISTRO Y COMERCIALIZACION EN EL PAIS DE ORIGEN

Lidio Parra

I. INTRODUCCION

Esta reunión de los países del Area Andina y la Industria de Agroquímicos bajo los auspicios del IICA sigue las directrices establecidas en la III Reunión de Consulta de los Países Latinoamericanos, en México, marzo de 1982, de la FAO y de la Organización Mundial de la Salud, acerca de la armonización de los requerimientos para el etiquetado y registro de productos agroquímicos entre los diferentes países, con un doble propósito, tener un mayor control y reducir los costos ocasionados para satisfacer las regulaciones de los registros de los plaguicidas en cada país.

Los productos químicos agrícolas son parte muy importante y necesaria en cualquier sistema de explotación agrícola comercial.

A. Importancia de la Agricultura

Incrementar la producción agrícola es muy importante por su influencia directa en el bienestar público, social y económico de los países del Area Andina.

La población del Area Andina es estimada en 95.9 millones de personas para 1990, con un porcentaje de 34.6% de crecimiento sobre 1980. Esto significa que la producción agrícola debe aumentar de tal manera que pueda satisfacer los requerimientos alimenticios del país.

Al mismo tiempo, la agricultura debe ser rentable para evitar el éxodo de personas del medio rural hacia las ciudades y de esta manera evitar los cinturones de miseria alrededor de los grandes centros urbanos.

La deuda externa global es de US\$46.4 billones de dólares para 1982. Una gran producción agrícola permitirá subsanar en parte la deuda con los países industrializados.

La balanza de pago: en 1982, Bolivia, Colombia, y Perú van a tener una balanza de pago desfavorable. En Ecuador y Venezuela la balanza de pago depende exclusivamente de los precios y producción del petróleo.

En Colombia, el café representaba en los últimos años casi el 50% del total de las exportaciones del país. Un excedente en la producción agrícola, permitiría exportar, y de esta manera lograr divisas para mejorar la balanza de pago.

La seguridad nacional: ahora más que nunca la dependencia alimenticia de nuestros países con los países industrializados es un peligro para la seguridad nacional.

LA PRODUCCION AGRICOLA ES LA RESPONSABILIDAD DE TODOS.

B. Responsabilidad Social de la Industria

Innovar nueva tecnología en la producción de productos químicos agrícolas teniendo en cuenta:

- a) La eficacia del producto o sea productos más económicos y eficientes que le permitan al agricultor una rentabilidad adecuada para que le sirva de estímulo y aumente su producción agrícola.
- b) Productos químicos que no representen un peligro para la salud humana, la fauna y el medio ambiente.

Pero la investigación y el desarrollo de un producto químico que tenga esas características es muy costoso y se necesitan grandes recursos tanto humanos como financieros. Por esta razón, la industria química necesita ser rentable para que continúe descubriendo nueva tecnología que ayude a resolver los problemas de alimentación en el mundo del futuro.

C. Responsabilidades de las Universidades

- a) Educar a los futuros ingenieros agrónomos en el uso adecuado de productos químicos agrícolas.
- b) Encontrar métodos de control de plagas más eficientes y con un riesgo mínimo para la salud humana, fauna y el medio ambiente.
- c) Divulgar a la comunidad los resultados obtenidos.

D. Responsabilidad de los Gobiernos

El gran reto de los Ministerios de Agricultura y Crfa es planificar, orientar y ejecutar una política de desarrollo agrícola que permite una gran producción de alimentos para poder satisfacer a una población que cada día va en crecimiento.

Uno de los factores más importantes en la producción agrícola son los plaguicidas. Los gobiernos deben de garantizar productos seguros y eficaces a los agricultores. Por esta razón deben regular su control.

El control de la importación, producción, formulación, transporte y el uso de los productos químicos agrícolas dentro del territorio nacional.

Estas leyes o regulaciones deben ser diseñadas de tal manera que garanticen un uso adecuado y eficiente del plaguicida y sin riesgo para la salud humana y el medio ambiente.



E. Responsabilidades Conjuntas de los Gobiernos con la Industria

Los peligros potenciales que se pueden generar por registros de productos piratas, asumiendo que toxicológicamente son idénticos.

Desarrollar programas de entrenamiento para trabajadores agrícolas y agricultores en el uso efectivo y seguro de un plaguicida.

Desarrollar programas nacionales del manejo adecuado de los plaguicidas. Los programas deben incluir entrenamiento desde los supervisores regionales de los Ministerios de Salud y Agricultura hasta las oficinas centrales de los ministerios que tengan que tratar con las implementaciones de las leyes nacionales.

Mantener un diálogo directo entre la industria y los gobiernos para tratar los asuntos de mutuo beneficio.

II. LA INDUSTRIA QUIMICA

A. Introducción

La decisión de una compañía para entrar al negocio de los productos químicos agrícolas como productor básico, se necesita que esa compañía tenga que invertir grandes recursos tanto humanos como financieros y con un riesgo sustancial de poder fracasar.

Antes de que se tome la decisión, la compañía debe hacer un análisis completo de la industria química en general. Actualmente sólo existen entre 20 - 30 compañías en el mundo que se dedican al descubrimiento y producción de plaguicidas agrícolas. Este número tiende a disminuir en la década de los ochenta.

El factor principal para que el negocio sea rentable es el establecimiento de metas desde los puntos de vista técnico y comercial. Las metas se deben seleccionar teniendo en cuenta cuatro criterios básicos:

- 1) El producto químico agrícola va a resolver un problema técnico de gran impacto en la producción agrícola, para que tenga un gran potencial de mercado y nos permita invertir en la investigación y desarrollo del producto. Esta es una de las razones para que siempre se está investigando con los cultivos de mayor hectareaje en el mundo como son la caña de azúcar, maíz, soya, arroz, etc.
- 2) El problema debe ser muy difícil de resolver, y que la solución solamente puede encontrarse a través de una experimentación que necesite grandes recursos en que se puedan obtener beneficios ya que la industria de los productos químicos agrícolas es muy competitiva.
- 3) El problema debe ser de larga duración, por lo menos de 20 años. Ya que se necesitan por lo menos siete años para poder satisfacer todos los requerimientos de registro y poder comercializar el producto, de 10 a 13 años para recobrar todo lo invertido y tener suficientes ganancias para invertir en el descubrimiento de nuevos productos.
- 4) El producto químico además de resolver el problema debe ser lo suficientemente económico para que el agricultor pueda obtener ganancias por su uso. (El precio del producto debe ser de tal manera que pueda producir un beneficio al agricultor y a la compañía que lo produce).

Para ilustrar lo antes expuesto, en 1950 la industria de plaguicidas identificó el problema que estaba causando la gramíneas en cultivos anuales como maíz, sorgo, trigo, ya que las malezas de hojas anchas eran controladas por los yerbicidas fenoxiacéticos (2, 4-D), aparecieron nuevas familias químicas como las acetanilinas, para sus controles. Treinta años más tarde el problema de gramíneas continúa, pero con una solución efectiva.

B. Síntesis, Desarrollo y Comercialización de Plaguicidas

Una vez identificado el problema, la compañía toma la decisión de encontrar la solución; en nuestro caso, descubrir un nuevo plaguicida.

El desarrollo de un plaguicida comercial es un proceso sumamente oneroso que emplea una gran cantidad de recursos humanos especializados.

Después de haber sintetizado el producto, el proceso puede tener una duración de 7 a 10 años, y un gasto total de US\$100.0 millones de dólares, incluyendo el proceso de fabricación.

1. Síntesis: en la mayoría de los casos se utilizan dos tipos de métodos: a) Azar, compuestos de diferentes procesos industriales, se prueba para ver si tiene alguna actividad biológica; b) Síntesis directa, si se consigue una familia química con cierta actividad fitotóxica, el departamento de Química Orgánica sintetiza compuestos derivados de esa familia.

La oportunidad de conseguir aumenta considerablemente, ya que hay una concentración de los esfuerzos en químicos con actividad fitotóxica.

A pesar de todos los adelantos científicos de 15.000 compuestos químicos que se sintetizan y se prueban, se comercializa un yerbicida. Hubo el caso de una compañía que probó más de 90.000 compuestos químicos para poder conseguir un yerbicida comercial. Todos los gastos ocasionados en la síntesis tienen que ser cargados al candidato comercial. Actualmente el costo de sintetizar un compuesto químico es de US\$1.500. En la industria hay compañías que pueden sintetizar de 500 a 1.000 productos químicos por año o sea a un costo entre 7.5 - 15.0 millones de dólares.

2. Investigación y Desarrollo del Producto: después de la síntesis del plaguicida y de su evaluación biológica, hay que determinar la toxicidad aguda del yerbicida para que no ofrezca ningún riesgo para el personal de la compañía.

Una vez determinada la dosis letal y la absorción dermal, se determina si la acción fitotóxica previene la germinación de las semillas de malezas (pre-emergente) o activo en malezas en crecimiento (post-emergente). Si es selectivo al cultivo o a un determinado grupo de malezas (gramicida o controla hojas anchas).

Se determinan las dosis en que el yerbicida controla las malezas que causan más daño entre los principales cultivos en el mundo, al mismo tiempo con esta información se puede hacer la primera evaluación comercial del yerbicida.

En este momento se hace la petición de la patente en el país de origen de la compañía agroquímica. Se continúa con la experimentación en los invernaderos para determinar cuáles son los factores tales como tipos de suelos, temperatura, métodos de aplicación y el estado de desarrollo de las malezas, etc. que pueden limitar la eficacia del plaguicida.

Se comienzan las pruebas de comparación de eficacia con los productos competitivos en el mercado y se hace un análisis de las bondades y limitaciones del nuevo candidato. Al mismo tiempo se prueba con mezcla con otros productos agroquímicos para determinar si es compatible con otros plaguicidas. De cada 10 candidatos que llegan hasta este punto, 9 son eliminados.

Hasta ahora todos los experimentos se han desarrollado en los laboratorios y en los invernaderos. Para poder determinar el verdadero potencial comercial se necesita formular una gran cantidad del yerbicida para hacer una intensiva investigación de campo que cubra una gran variedad de condiciones que se necesitan para el desarrollo de los cultivos comerciales.

Se necesita un equipo de técnicos de gran experiencia para que la formulación del producto químico sea sencillo y económico. Hay que probar una gran cantidad de ingredientes inertes, solventes, emulsificantes y surfactantes, además todos estos químicos deben ser aprobados para su uso agrícola por la agencia regulatoria del país de origen, en el caso de Estados Unidos por la agencia de protección del medio ambiente. Otra cosa que hay que tomar en cuenta es que porque un producto químico puede sintetizarse en pequeña cantidad, no necesariamente puede fabricarse en cantidades industriales. El grupo de formulación debe determinar el tiempo de almacenaje, la forma de aplicación con menos riesgo para el usuario, disponibilidad de la materia prima que se va a utilizar para su fabricación.

En estos ensayos de campo se determinan las dosis en que el yerbicida es más eficaz, el tiempo de aplicación. La mayoría de estos trabajos se hacen en colaboración con las universidades que tienen una facultad de agronomía y el sistema de extensión del departamento de agricultura.

Este es un mecanismo que se puede implementar en los países del Area Andina. El costo de la investigación y del desarrollo del producto puede alcanzar hasta 30 millones de dólares.

3. Decisión Comercial: antes de tomar una decisión, la gerencia o el comité de nuevos productos debe contestar una lista indefinida de preguntas tales como: tamaño del mercado, el yerbicida produce beneficios al agricultor y a la compañía que lo produce, tipo y capacidad de la fábrica, clase y disponibilidad de las materias primas, clase de residuos químicos que deja el agua, aire y sólidos en el proceso de fabricación.

Una vez que la mayoría de estas preguntas se hayan contestado de una manera satisfactoria, se toma la decisión de comercializar o no el yerbicida.

El agroquímico pasa a la etapa más crítica de su desarrollo, la determinación completa de toxicología y el comportamiento ambiental del producto químico.

4. Toxicología y el Comportamiento Ambiental: encontrar un buen producto es una parte pequeña de todo el trabajo de investigación que hay que realizar para desarrollar un yerbicida.

La parte más importante y costosa es satisfacer todas las regulaciones para poder registrar el plaguicida para su uso agrícola. Determinar su toxicología, o sea el daño en que el yerbicida pueda causar al tejido vivo, se necesitan entre 20 - 40 estudios separados de toxicología, para que un agroquímico pueda ser usado con el mínimo de riesgo para la salud humana y la fauna. Los estudios pueden durar hasta 5 años desde el inicio de la determinación de la dosis letal hasta el estudio de 3 años de reproducción de las ratas.

En los estudios de toxicidad aguda se determina la dosis letal y en los de toxicidad crónica se evalúa el riesgo potencial para la salud humana y animal con el continuo uso de producto en un período relativamente largo. También se estudian los posibles cambios genéticos o efectos negativos en la reproducción de las especies, y si el agroquímico es cancerígeno.

Junto con los estudios toxicológicos se hacen investigaciones acerca del comportamiento ambiental del yerbicida o sea determinar los residuos en el agua, suelos, aire, o si se descompone y desaparece en el medio ambiente por la acción de temperatura, luz, descomposición química, o degradado por los microorganismos del suelo. También se hacen los estudios de metabolismo en las plantas y animales, se determinan sus metabolitos y sus residuos en los productos alimenticios.

El departamento de bioquímica debe innovar nueva metodología de análisis, procedimientos y aparatos de alta precisión para poder determinar concentraciones de partes por billón y poder cumplir con regulaciones estrictas del registro del yerbicida.

El costo total de estos estudios está por el orden de 140 hombres/año o alrededor de US\$14 millones de dólares además que los recursos humanos son altamente calificados y especializados, estos costos van en aumento cada año. En 1970 los costos de investigación para descubrir un compuesto químico eran mayores que los de comercialización y registro, pero en 1982, el costo de descubrir un químico es la mitad de los de comercialización y registro.

Al mismo tiempo, el departamento de ingeniería empieza a diseñar los procesos de fabricación y la estructura de la fábrica. Con los costos actuales de los insumos de las regulaciones de contaminación del medio y dependiendo del producto, una fábrica puede costar entre US\$40-50 millones.

5. Petición del Registro

Todos los resultados de investigación de campo, toxicología, metabolismo y residuos son compilados y analizados en un formato para ser presentado para obtener el registro ante la agencia regulatoria del gobierno del país en que el químico se originó por el departamento de registros especializados. La petición puede variar en su contenido pero puede ser de varios cientos de páginas hasta 160 volúmenes que pueden hacer una pila de 4 metros de alto. Al mismo tiempo que se está registrando en el país de origen se empieza a desarrollar y registrar en otros países.

Una vez que se tiene la certeza de que va a ser aprobado en el país de origen, inmediatamente se comienzan los estudios de eficacia del producto en los cultivos en que se piensa utilizar alrededor del mundo. Estos estudios pueden realizarse en conjunto con las universidades o con el Ministerio de Agricultura, o bajo la supervisión de la agencia encargada del registro de plaguicida. Los datos obtenidos en estos estudios, más los trabajos hechos en otras partes del mundo (material de apoyo) con los estudios toxicológicos, de metabolismo y de residuo, se presentan en cada uno de los países en que se espera comercializar el agroquímico.

La aprobación no se realiza hasta que todas las preguntas acerca del producto y la salud humana, fauna y el medio ambiente no hayan sido contestadas en una manera satisfactoria, por la compañía de agroquímicos.

Actualmente, se toman aproximadamente de 8 a 10 años a un costo entre 30 - 35 millones de dólares desde el descubrimiento hasta la aprobación del registro dependiendo del producto químico. La patente de los plaguicidas tiene una duración de 17 años, desde que la patente es asignada y los primeros 10 años de ellos se pierden en el desarrollo y registro del producto.



Todo el cúmulo de información científica obtenida desde el descubrimiento hasta el registro del producto acerca de la metodología analítica para la determinación de residuos, toxicología, proceso de fabricación son confidenciales y propiedad de la compañía que ha invertido 5 a 7 años de investigación y desarrollo integrados con un costo aproximado de US\$30-35 millones solamente para el registro inicial de un plaguicida. A esto hay que agregarle de 2 a 3 años desde la aplicación del registro hasta su aprobación, para poderlo comercializar. Para una compañía puede durar de 20-25 años desde que se identificó el problema hasta su solución. Por esta razón, en los últimos años, muy pocas compañías han podido descubrir y desarrollar nuevos plaguicidas. En el caso de los yerbicidas, Dupont descubrió y desarrolló la úrea; Ciba-Geigy las triazinas; Eli-Lilly las dinitroanilinas; Monsanto, las acetanilinas; etc. Cada descubrimiento y desarrollo de estos compuestos contribuyó sustancialmente al desarrollo de la química agrícola y a la producción de fibra y alimento en todo el mundo.

III. PROPIEDAD DE LOS DATOS OBTENIDOS DESDE EL DESCUBRIMIENTO HASTA EL REGISTRO

Aunque en los últimos años se ha adelantado muchísimo en la legislación de plaguicidas en los países del área andina, todavía quedan ciertos puntos que no se les ha dado la importancia que merecen. Uno de estos puntos es la confidencialidad de la información suministrada para poder satisfacer los requerimientos para el registro del agroquímico. La confidencialidad de los datos ha sido incluida en las legislaciones de plaguicidas de Japón, Canadá, Europa Occidental, Estados Unidos, y es una recomendación de los organismos internacionales como FAO, OMS, etc.

La posición de la industria de agroquímicos es que la propiedad de la información aportada para los registros de los plaguicidas sea considerada por los gobiernos del Acuerdo de Cartagena bajo dos aspectos fundamentales pero relacionados entre sí:

- 1) Propiedad de los datos: La industria considera que la información confidencial suministrada es de propiedad exclusiva de por vida de la compañía que la desarrolló con grandes recursos humanos y financieros y bajo ningún momento significa transferencia de la propiedad de la información a la agencia gubernamental encargada del registro del producto químico. Esta información considerada con gran valor comercial no debe ser utilizada por terceras personas para registrar sus productos que ellos crean son similares en estructura química, toxicológica, o en eficacia en el control de plagas. Esto resultaría en una competencia desleal, ya que estas personas no tienen que invertir en investigación y desarrollo del producto, probar que el agroquímico es seguro para la salud humana y el medio ambiente, ni tampoco en la tecnología de fabricación del plaguicida.

Así que para poder continuar innovando nueva tecnología en el descubrimiento de plaguicidas, la industria de agroquímicos debe tener la confianza de que los datos que se van a suministrar para satisfacer los requerimientos de registro, no van a ser utilizados por terceras personas para el registro de productos competitivos.

2. Confidencialidad: la confidencialidad de los datos debe mantenerse indefinidamente, no pudiendo ser utilizada o mencionada para el otorgamiento de otros registros, salvo autorización expresa y por escrito del titular de la misma.

Si la información no tiene la adecuada protección, las compañías de agroquímicos no tendrán la confianza de introducir y registrar la nueva tecnología en un determinado país porque esa información puede ser utilizada por terceras personas para registrar sus productos en ese país y alrededor del mundo.

IV. LA RECOMENDACION DE LA INDUSTRIA

La industria química quiere proponer a la consideración de los gobiernos del área andina que una ley moderna de regulación de plaguicidas debe incluir los siguientes puntos:

- 1) Confidencialidad de la información aportada para el registro de los agroquímicos
- 2) La seguridad de absoluta protección de no darla a conocer a ninguna compañía competitiva
- 3) Permanente uso exclusivo de la información de la compañía que la desarrolló, y que no puede ser utilizada, o hacer referencia por ninguna agencia gubernamental para registrar productos agroquímicos similares o idénticos.
- 4) Libre acceso a los datos aportados para el registro solo debe permitirse con permiso escrito y expreso del propietario de la información.
- 5) Los registros de los productos químicos idénticos y similares de una compañía competitiva deben estar basados en su propia información desarrollada por esa entidad comercial.
- 6) Aceptar la información presentada para satisfacer los requerimientos de registro de la EPA y otras agencias reconocidas mundialmente.
- 7) Los titulares de registro de plaguicidas y las autoridades del Ministerio de Agricultura y Salud velarán por la autenticidad y confidencialidad, respectivamente de los documentos de registro que se presenten; en caso de incumplimiento quedarán sujetos a las sanciones correspondientes establecidas por las leyes de su respectivo país.

En resumen, el desarrollo de un plaguicida comercial es un proceso caro y lento. Investigación y desarrollo pueden tomar hasta 10 años a un costo de US\$30-35 millones de dólares. Si a esto se le agregan los costos de comercialización y de fabricación del producto podría llegar a los 100 millones de dólares.

Otro elemento importante es la patente. Todos los agroquímicos comerciales tienen una patente de duración de 17 años desde el tiempo que la patente es asignada y si se toma en consideración que la investigación y desarrollo puede durar hasta 10 años, el período de duración de la patente desde la comercialización se reduce a menos de la mitad.

Por esta razón necesitamos protección a la información que se suministra para el registro de nuestros productos, y así poder recobrar la inversión, y estar en capacidad de continuar descubriendo nueva tecnología de plaguicidas que sean más eficientes en la producción agrícola y que no ofrezcan ningún riesgo a la salud humana, animal y al medio ambiente.

Además, con la presencia de compañías agroquímicas que se responsabilicen por agroquímicos los países se beneficiarán de las siguientes maneras: Con suficientes cantidades de plaguicidas de alta calidad disponibles en momento de utilización; programas de educación sobre el uso adecuado y de aplicación de los agroquímicos; una campaña para combatir la falsificación de los productos; la creación de fuentes de trabajo a nivel de profesionales universitarios.

LA PRODUCCION AGRICOLA Y LA SALUD HUMANA

Leopoldo Torres

Es un hecho aceptado que los plaguicidas son necesarios, debido a que la población humana en aumento requiere una mayor producción de alimentos y además debemos erradicar el problema del hambre en zonas subalimentadas, o sea que el uso de plaguicidas obedece a un problema de supervivencia.

Cuando se habla de riesgo, la relación riesgo/beneficio, es positiva y lo que debemos hacer es una evaluación adecuada del uso de plaguicidas que por fortuna es cuantificable para cada caso. El verdadero riesgo obedece al uso inadecuado de estos productos.

En cuanto a la salud humana y medio ambiente, aparte del público, son realmente dos entidades las que se preocupan porque no se deterioren con el uso de plaguicidas. Estas entidades son las compañías productoras y los gobiernos. Las primeras realizan entre otras cosas, estudios toxicológicos, programas especiales y mediante la divulgación se informa a los usuarios de las precauciones que deben tenerse para usar en forma segura los plaguicidas.

Los gobiernos a través de leyes, regulaciones y medidas de control, aseguran que tanto la salud como el medio no se vean afectados por el mal uso de estos productos.

En cuanto a divulgación, también tienen programas destinados a informar a la población.

El número de plaguicidas introducidos al mercado en los últimos años, ha sido muy pequeño debido a que las compañías cada día son más exigentes en cuanto a pruebas toxicológicas se refiere y esto además de descontar muchos productos, eleva el costo del desarrollo de los mismos de tal forma que muy pocos tienen posibilidad de llegar a ser mercadeados. Por otro lado, el costo y la dificultad para obtener registros en los países de origen (Europa y Estados Unidos), hace que muchas compañías se desanimen a presentar ciertos productos si su futuro mercado no es lo suficientemente grande para justificar una inversión tan costosa en tiempo y en dinero.

La sobrerregulación de la que adolecen hoy día muchos países, hace que se prive a los agricultores de muchos productos que serían de gran utilidad para mejorar la productividad agrícola.

Qué hacemos las compañías productoras de plaguicidas para proteger la salud y el medio ambiente? Todas y cada una practica algo que llamamos Product Swardshipo vigilancia de productos que consiste en la actividad de identificar y resolver todos los problemas actuales o anticipados relacionados con la toxicidad, manejo, seguro y consideraciones ambientales de todos los productos durante su manufactura, transporte, uso y desecho final de los mismos.

En nuestras casamatrices tenemos laboratorios de toxicología que cuentan con científicos a nivel de Ph. D, médicos y veterinarios, que realizan una gran cantidad de estudios toxicológicos que van desde la determinación de la LD₅₀ oral aguda, hasta los estudios de metabolismo y biotransformación, lo cual demanda cuantiosas inversiones en tiempo, gente y dinero.

Además, se realizan estudios epidemiológicos de reconocimiento, retrospectivos y prospectivos para asegurar la buena salud de los trabajadores en las plantas de producción.

Con esta información generada en el exterior, las compañías preparan información de datos de seguridad para cada producto y se hace la divulgación de esta información a vendedores, distribuidores y usuarios.

En cuanto a lo que las compañías hacemos en América Latina, es importante recalcar que contamos con Departamentos de Investigación y Desarrollo, en los cuales trabajan ingenieros agrónomos, veterinarios y otros profesionales altamente calificados, los cuales hacen el desarrollo de productos en nuestros países.

La principal función de estos departamentos es la de transferir tecnología e información sobre el uso seguro de los productos, a través de literatura técnica, entrenamiento, servicio técnico, divulgación, tanto de las técnicas de aplicación y precauciones, como de las regulaciones vigentes para evitar daños a las personas o al ambiente. Cuando se requieren estudios especiales sobre formulaciones locales o análisis de residuos, los Departamentos de Investigación y Desarrollo son los responsables de producir la información y hacer la investigación necesaria para cumplir con el objetivo final que es el uso seguro y racional de los plaguicidas.

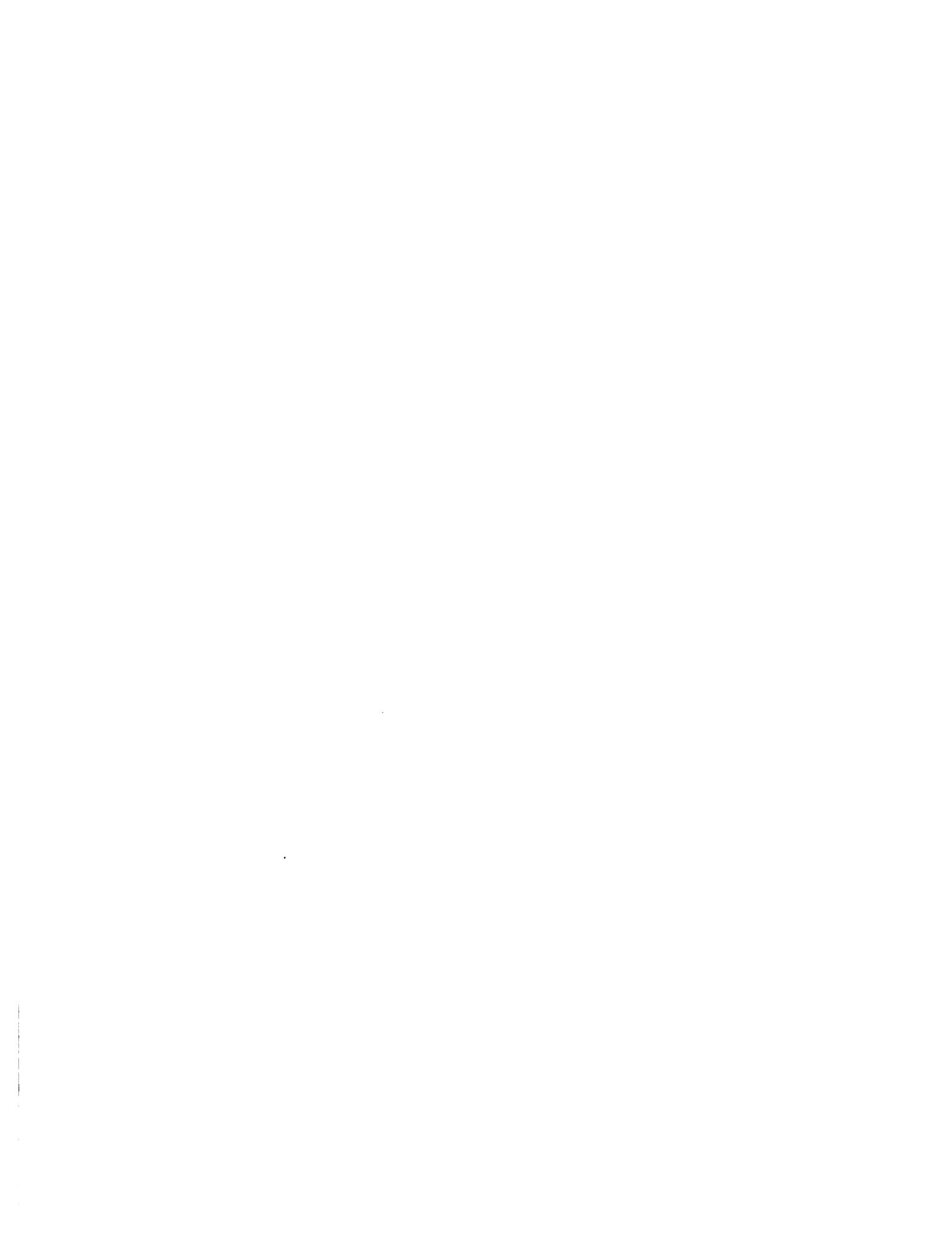
Las compañías tenemos además programas de: Seguridad Industrial, Higiene Industrial, Respuesta a Emergencias (en el transporte en el campo, etc.), Reactividad Química, Desechos Industriales.

Por medio de divulgación dirigida a todos los sectores que de una u otra forma, manejen nuestros productos, hacemos extensivos estos programas. Consideramos que la vigilancia del uso de los productos, es un buen negocio, pues nos permite tener empleados sanos y eficientes, clientes y distribuidores satisfechos, y gobiernos que confíen en nosotros, como defensores del medio ambiente y la salud humana.

Finalmente, las compañías somos consecuentes con los gobiernos, en normas y legislaciones.

Nos interesa que las haya, pues nos protegen a nosotros mismos, las queremos y las respetamos, pero recomendamos que dichas normas, leyes y regulaciones sean:

practicables, realistas, funcionales, útiles y adaptadas a nuestro medio y no adoptadas de otras regiones.



SITUACION DE REGISTRO Y ETIQUETADO DE PLAGUICIDAS EN EL AREA ANDINA: PROPUESTA

Hugo Penagos

Introducción

La agricultura es la piedra angular donde descansa el desarrollo de los países de América Latina.

Su importancia como actividad fundamental en la economía y desarrollo social de nuestros pueblos se comprende mejor si consideramos que la agricultura:

- a) Es la actividad que genera la producción de alimentos básicos de consumo de las crecientes poblaciones de habitantes de la Región.
- b) Es la fuente principal de ingresos de divisas para la venta en los mercados internacionales de los productos de exportación.
- c) La agricultura es una fuente inagotable de trabajo que da ocupación a las grandes mayorías rurales de América Latina.

La tecnología moderna ha contribuído en forma dramática a aumentar los niveles de producción de cultivos agrícolas. Uno de los factores que han hecho posible este avance tecnológico de producción es el uso de agroquímicos para proteger las cosechas del ataque de plagas, enfermedades, competencia de malezas indeseables y otros agentes biológicos que reducen las cosechas agrícolas.

El proceso de protección de cultivos agrícolas con el uso de agroquímicos ha creado conflictos, básicamente por el mal uso que de estos productos se han hecho en el pasado.

Es frecuente leer por la prensa publicaciones adversas a la industria de agroquímicos por casos de contaminación que muchas veces son presentados en una dimensión desproporcionada.

Este es un tema de discusión que perdurará mientras subsista la presente situación de mal entendimiento y falta de comunicación entre las partes involucradas.

Aún existen problemas, todos lo reconocemos.

Esta preocupación ha traído a la mesa de discusiones a la industria de agroquímicos y los gobiernos de la Región, con la idea de discutir ampliamente los problemas existentes y encontrar soluciones adecuadas y acordes para beneficio de ambas partes.

En febrero de 1979 se celebró en la ciudad de San José, Costa Rica, una reunión entre Industria y Gobiernos bajo los auspicios del Centro de Ciencias Políticas de Nueva York, Estados Unidos, en cooperación con el Grupo Internacional de Asociaciones Nacionales de Fabricantes de Pesticidas (GIFAP) y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA).

Esta fue la primera fase de un proyecto de cuatro etapas y en la cual se definieron problemas y se identificaron cuestiones que necesitaban clarificación antes de encontrar soluciones. Posteriormente, y como la segunda fase del Proyecto, el Centro de Ciencias Políticas comisionó a un grupo de expertos privados para realizar un estudio en América Latina sobre el uso de agroquímicos y legislación vigente sobre el particular.

Esta comisión técnica viajó por 8 países de América Latina y durante su recorrido se entrevistó con funcionarios de gobierno y representantes de compañías de agroquímicos en los diferentes países.

Los resultados de su investigación y experiencia fueron publicados en el documento:

"Mejorando el Uso Seguro de Agroquímicos en América Latina: Un Informe de Investigación, de Etiquetado, Aplicación, Formulación"

Autores: Dr. Harvey L. Cromroy
Dr. Lawrence O. Roth
Mr. Kenneth J. May

Editorial: Policy Sciences Center, Inc.
New York, N.Y.
December 20, 1980

A continuación se presenta un extracto de la parte relacionada con el Etiquetado de Agroquímicos con las partes medulares del tema.

I. ETIQUETA

Qué es una etiqueta?Cuál es su definición?

El Consejo de Europa propone la siguiente definición:

"Etiqueta" se refiere a cualquier información impresa que está fijamente adherida o directamente colocada en el recipiente. Incluye instrucciones acompañadas que contienen información que se provee con el recipiente del producto.

Una etiqueta debe poseer las propiedades técnicas apropiadas de resistencia, adherencia, durabilidad y resistencia a los elementos naturales y al contenido del recipiente u otras substancias con las cuales pueda entrar en contacto.

El tamaño de la etiqueta será determinado por la forma y tamaño del recipiente al cual está adherida o impresa.

A. Problemas Principales de Etiquetas

Dentro de los problemas relacionados con el etiquetado, citaré solamente el primero, ya que es el que concierne directamente al tema que nos ocupa: Facilidad de leer y entender una etiqueta: Es un requisito indispensable que para una comunicación efectiva una etiqueta debe ser fácil de leer y entender.

"La información impresa en una etiqueta de pesticida normalmente tiene todos los datos necesarios e instrucciones para el uso seguro y efectivo de un pesticida y debe estar en un lenguaje que sea comprensible para el usuario. Frecuentemente sucede que varias partes de una etiqueta se pasan por alto y la omisión de leer y seguir las indicaciones de peligros, restricciones, protección de la fauna y recomendaciones de deshecho de recipientes ha causado más incidentes que cualquiera otra negligencia" 1/

B. Etiquetado (Soluciones Recomendadas)

Antes de hacer recomendaciones sobre lo que deben hacer los gobiernos y la industria, individualmente o en conjunto, es esencial explicar cuáles son las situaciones "ideales" y por qué deben hacerse cambios.

Etiquetado - "Lea la etiqueta"

Una buena etiqueta es la responsabilidad conjunta de gobierno e industria, dado que la etiqueta es un documento único en transmitir consejo y recomendaciones.

La etiqueta es tan importante que todas y cada una de las palabras propuestas por el registrante es analizada cuidadosamente por las autoridades que autorizan el registro. La información en las etiquetas se divide en tres áreas:

1/ FAO Rpt. Ad Hoc Government Consultation of International Standardization of Pesticide Registration Requirements. 1978, FAO, Rome. 59 pages

1. Identificación

Esta incluye nombre/marca, categoría (insecticida, herbicida,) ingrediente activo, nombre y dirección del distribuidor o compañía responsable de mercadeo del producto, naturaleza física del material, usos principales, peso del contenido o volumen de líquidos e identificación del lote de producción.

2. Precauciones

Indicaciones apropiadas de grado y tipo de peligro si es pertinente, precauciones de seguridad para proteger a los usuarios, operadores, ganados, animales domésticos, vida silvestre, etc. Si es un producto tóxico, anotar antídotos y otra información toxicológica. Para el uso, deben darse indicaciones de períodos de espera entre la aplicación y cualquiera de las prácticas siguientes: siembra, cosecha, uso o consumo y siembra de próximo cultivo.

3. Direcciones de uso

Esta información es proporcionada por el fabricante de acuerdo con la naturaleza de la preparación y la aplicación especificada e incluye dosis, método y número de aplicaciones.

La primera recomendación es a corto plazo. Se hace la recomendación que Gobiernos e Industria establezcan de común acuerdo un "código de uso" de etiquetado, normalizando o uniformizando el formato de información para una etiqueta de pesticida. Esto incluiría una armonización de símbolos de peligro, contenido de la información y colores indicativos.

Los pesticidas han jugado un papel preponderante en la intensificación de la producción agrícola en América Latina. La demanda creciente de alimentos hace prever un aumento en las áreas de cultivo y consecuentemente un aumento en el uso de agroquímicos.

La regulación de pesticidas es para dar a la sociedad máxima protección contra efectos adversos y no negando el acceso a sus beneficios. Los requisitos de registro establecen la manera en la cual un pesticida puede ponerse a la venta y usarse.

La legislación para el registro de un pesticida necesariamente debe considerar un sistema bajo el cual los intereses del público y los fabricantes son protegidos.

Hay cuatro niveles de responsabilidad asociados con el registro de pesticidas:

1. Fabricante

La responsabilidad mayor recae en el fabricante, quien debe primero estar satisfecho que el producto llena los requisitos que el público demanda y las autoridades gubernamentales necesitan para proteger el interés público.

El fabricante debe asegurarse que hay evidencia científica suficiente para amparar todos los datos de eficacia y seguridad.

2. Gobierno

Básicamente, la responsabilidad del Gobierno es proteger al incauto del inescrupuloso: prevenir cualidades de producto sin fundamento, asegurar instrucciones adecuadas de uso, enfatizar precauciones y limitaciones de uso, proteger al ignorante de su propia ignorancia, proteger al fabricante de prestigio de quejas sin fundamento hechas por usuarios descontentos y generar confianza del público en el sistema.

3. Vendedor

La responsabilidad de vendedores y distribuidores de pesticidas es asegurarse que ellos no ofrecen productos en venta que no están registrados y que no promueven usos que no están recomendados en etiquetas aprobadas.

4. Usuario

El usuario es responsable de seguir las indicaciones en la etiqueta registrada.

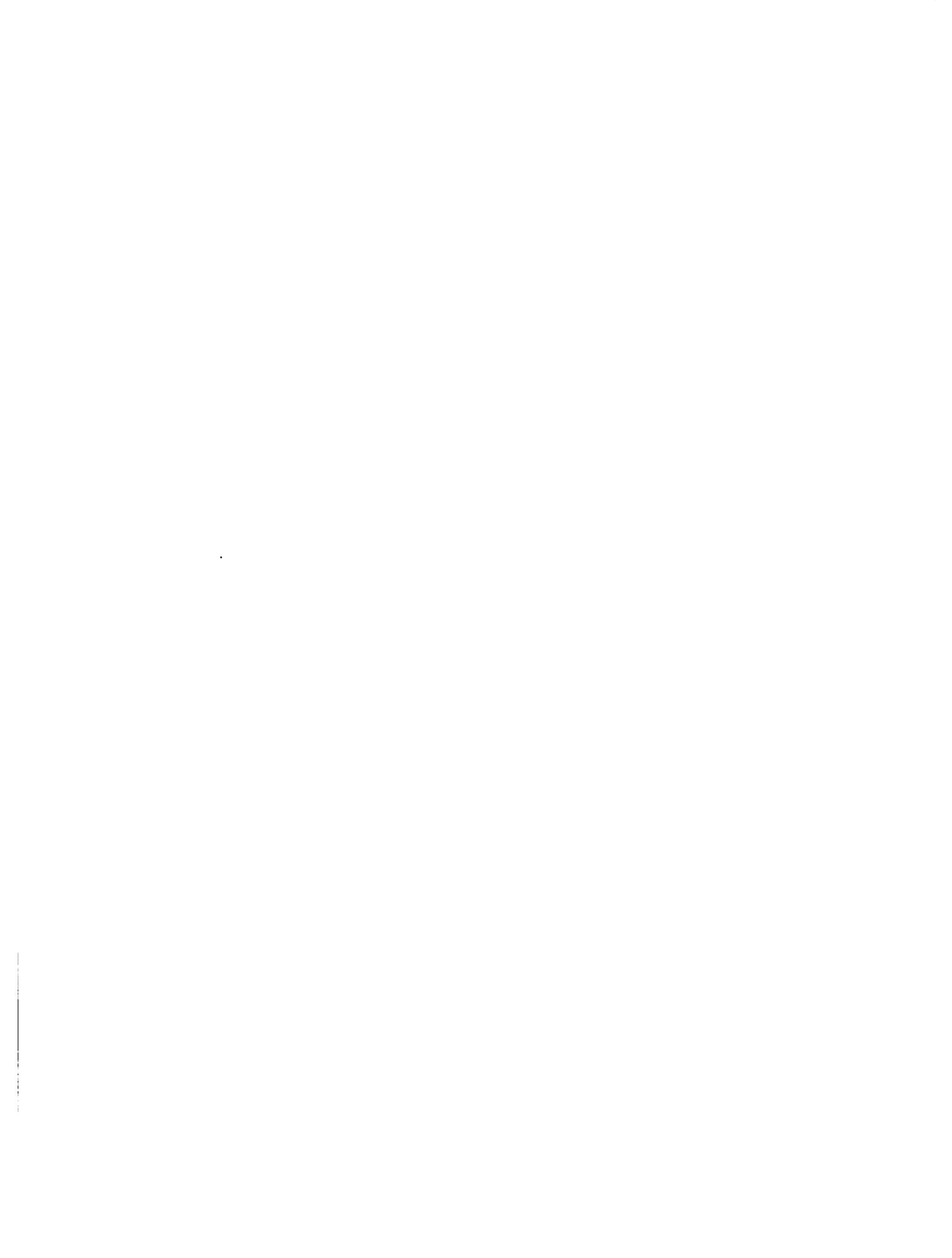
Todo esto no involucra todo pero sí cubre la mayoría de requisitos de los países.

Debido a los requisitos para cubrir gran cantidad de información en la etiqueta, hay competencia considerable por espacio valioso lo cual resulta en letra de impresión muy pequeña que oscurece partes importantes de la etiqueta.

En un estudio de la Universidad de Illinois se enfatizan varios puntos para la comprensión de etiquetas y sugiere que hay varias maneras de asegurar que la mayor parte de la información llegue al usuario.

El estudio encontró que la etiqueta promedio es difícil de leer e hizo las siguientes recomendaciones:

- a) Quienes redactan etiquetas debieran evaluar mensajes para facilidad de lectura entre los usuarios a quienes va dirigido
- b) La etiqueta de agroquímicos debiera estar orientada al usuario más que al producto o al vendedor
- c) Anuncios o propaganda en las etiquetas debieran omitirse si éstos toman el lugar de otra información importante desde el punto de vista del usuario.
- d) Las etiquetas deben dar información sobre almacenamiento adecuado y deshecho de pesticida sobrante y envases vacíos (cerca del 33 por ciento de las etiquetas estudiadas no contenían esta información).



II. REQUISITOS DE ETIQUETADO Y CLASIFICACION TOXICOLOGICA EN LOS PAISES DEL AREA ANDINA - Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela

A. Bolivia

1. Requisitos de Etiquetado

- a) Declaración de la composición, en porcentaje, en la cual se incluirá todos los ingredientes y la identidad química del ingrediente o los ingredientes activos.
- b) Número de registro.
- c) Nombre y dirección de la persona o entidad a cuyo nombre se haya extendido el registro.
- d) Instrucciones adecuadas acerca del modo en que debe usarse el pesticida, tiempo de aplicación y cualquier otra información necesaria a juicio de Sanidad Vegetal.
- e) Advertencia y precauciones, incluidos los síntomas de intoxicación y las oportunas y adecuadas medidas de seguridad, sanidad y tratamiento de emergencia.
- f) Instrucciones relativas a la descontaminación y el uso seguro y sin riesgos de los recipientes vaciados.
- g) Emblema en tamaño adecuado, en color negro, exigido por el Ministerio de Salud Pública para las sustancias tóxicas, consistente en una calavera, dos tibias, la palabra "veneno" y la advertencia de que debe mantenerse fuera del alcance de los niños.

2. Clasificación toxológica

<u>Categoría</u>	<u>Grado de toxicidad</u>	<u>Color</u>
I	Altamente tóxico	Amarillo
II	Moderadamente tóxico	Azul
III	Ligeramente tóxico	Verde
IV	Inocuo	

B. Colombia

Norma Colombiana - PLAGUICIDAS FORMULADOS - Rotulado (CDU 632.95.659.154) C7.34/36 - Enero de 1968

1. Objeto

- 1.1 Esta norma tiene por objeto establecer las indicaciones mínimas que deben aparecer en el rotulado de los plaguicidas formulados.

2. Definiciones

2.1 Para los efectos de esta norma, se entiende por:

- 2.1.1 Rotulado: conjunto de indicaciones o requisitos impresos en las etiquetas, envases y empaques, así como la literatura complementaria que acompañe al producto cuando las características del envase o empaque lo requieran
- 2.1.2 Empaque: recipiente destinado a contener plaguicidas en estado sólido o en pasta
- 2.1.3 Envase: recipiente destinado a contener plaguicidas en estado líquido o gaseoso
- 2.1.4 Material técnico: forma industrial más concentrada del ingrediente activo, dentro de los límites del proceso de fabricación, apta únicamente para la elaboración de plaguicidas formulados
- 2.1.5 Ingrediente activo: sustancia química con acción plaguicida que por sí misma es capaz de destruir, prevenir, repeler o evitar insectos, malezas, hongos, roedores y nemátodos.
- 2.1.6 Compuestos relacionados: sustancias químicas presentes en el material técnico que resultan durante el proceso de elaboración de éste y que no tiene la misma acción plaguicida que el ingrediente activo
- 2.1.7 Ingrediente inerte: sustancia aditiva sin acción plaguicida directa

3. Condiciones generales

- 3.1 Las leyendas, radactadas en español, las representaciones gráficas o diseños necesarios del rótulo deben aparecer claramente visibles y fácilmente legibles por una persona de vista normal. La tinta y el papel empleados deben ser de calidad tal que resistan la acción de los agentes atmosféricos bajo condiciones adecuadas de almacenamiento.
- 3.2 Para los envases y empaques, el rótulo debe ir impreso o adherido en forma tal que resista la acción de los agentes atmosféricos y la manipulación bajo condiciones adecuadas de almacenamiento. La literatura adicional de que habla en numeral 2.1.1 debe incluirse en forma apropiada.

4. Requisitos

- 4.1 El rotulado deberá incluir las siguientes indicaciones
 - 4.1.1. Nombre comercial del producto o marca registrada, indicando si es insecticida, herbicida, fungicida, nematodocida o una combinación de estos.

- 4.1.2 Para los plaguicidas sólidos, el nombre y porcentaje en peso de cada ingrediente activo, en forma separada y el porcentaje en peso de los compuestos relacionados y de los ingredientes inertes. El ingrediente activo deberá expresarse por el nombre de su fórmula química y no por el nombre del material técnico. La suma de los porcentajes deberá ser igual a 100.
- 4.1.3 Para los plaguicidas líquidos, la concentración de cada ingrediente activo en gramos por litro a 20°C y la composición aproximada en porcentaje en peso, de los ingredientes activos, compuestos relacionados e ingredientes inertes.
- 4.1.4 Los términos Ingredientes activos, Compuestos relacionados e Ingredientes inertes deberán destacarse con el mismo tipo de letra.
- 4.1.5 El contenido neto, en unidades de peso o de volumen (a 20°C) del sistema métrico, para los productos sólidos y líquidos respectivamente. También se indicará el peso bruto para contenidos mayores de 20 kilogramos y 15 litros inclusive.
- 4.1.6 Indicaciones adecuadas sobre almacenamiento, manipulación, uso y sobre restricciones, tales como dosificación, acondicionamiento para la aplicación, plagas controlables, cultivos a los cuales puede aplicarse y tiempo límite de aplicación antes de la cosecha.
- 4.1.7 Nombre del registro oficial
- 4.1.8 Nombre y dirección del fabricante, formulador, importador, distribuidor o envasador que garantice el producto.
- 4.1.9 Indicación del lote, mes y año de producción.

7. Envase (Empaque)

- 7.1 Las características de los envases y empaques de los plaguicidas deberán cumplir con los requisitos estipulados en la Norma ICONTEC correspondiente.
- 7.2 Para los plaguicidas formulados deberán emplearse recipientes de suficiente resistencia mecánica al transporte usual y a la manipulación; estos recipientes deberán estar constituidos por materiales químicamente inertes al producto contenido, el cierre de los envases deberá ser adecuado para evitar fugas incontroladas del producto.
- 7.3 Los recipientes frágiles deberán estar suficientemente protegidos por materiales amortiguadores de los choques.
- 7.4 Todo embalaje de productos alta y medianamente tóxicos (según el número 8.3) deberá llevar en dos caras visibles una calavera con dos huesos cruzados cuyo tamaño mínimo será de 10 x 10cm.



- 7.5 Todo embalaje de productos de toxicidad baja (según el numeral 8.3) deberá llevar en dos caras visibles la palabra peligro.
- 7.6 Todo embalaje deberá llevar las leyendas Este lado arriba y una flecha que indique el sentido correcto para almacenamiento o transporte.

8. Precauciones

- 8.1 Deberán hacerse las advertencias adecuadas tendientes a evitar peligros para la vida humana, animales vertebrados e invertebrados útiles y vegetación útil; estas advertencias deberán aparecer en lugar prominente para llamar la atención del usuario.
- 8.2 Deberá establecerse claramente y en lenguaje no técnico el peligro particular implicado en el uso de un plaguicida: INGESTION, ABSORCION POR LA PIEL, INHALACION, INFLAMABILIDAD, EXPLOSION y las precauciones para evitar accidentes, intoxicaciones o daños.
- 8.3 Cuando el producto sea altamente tóxico (DL50 oral igual o inferior a 50 mg/Kg) deberá llevar una calavera con los huesos cruzados y las palabras PELIGRO VENENO en color rojo sobre un fondo de color contraste. Además se incluirán las medidas de primeros auxilios y los antídotos aconsejados junto con la frase LLame a un médico inmediatamente. Las etiquetas de productos incluidos en la categoría de toxicidad media (DL50 oral superior a 50 hasta 500 mg/Kg) llevarán la calavera con los huesos cruzados y la palabra PELIGRO, y los de toxicidad baja (DL50 oral superior a 500 mg/Kg) la palabra PELIGRO. Para esta última categoría no será necesario el símbolo de la calavera, la palabra VENENO, ni la enumeración de antídotos.

9. Apéndice

- 9.1 Indicaciones complementarias. Toda entrega de plaguicidas debe ejecutarse con una planilla de transporte que tenga, por lo menos, los siguientes datos básicos:
- 9.1.1 El nombre comercial del producto
- 9.1.2 La palabra VENENO en forma destacada
- 9.1.3 El tipo de envase o empaque
- 9.1.4 Los nombres del despachador, transportador y destinatario
- 9.1.5 Las indicaciones precisas sobre los cuidados y limitaciones durante el transporte, especialmente, peligros de contaminación de otros productos de uso agrícola (semillas, fertilizantes, etc.)
- 9.1.6 La planilla de transporte debe ser firmada por el despachador, transportador y destinatario. Al recibo del cargamento, el destinatario debe revisarlo antes de dar su conformidad, anotando las anomalías que encuentre, tales como el deterioro de envases o empaques

Certificado para plaguicidas Solicitud No. _____	MINISTERIO DE SALUD PUBLICA División Salud Ocupacional Programa de Plaguicidas	Ciudad _____
		Fecha: _____

Nombre de la Empresa o Entidad: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____

Fabricante _____ Importador _____ Formulator _____

Otro (especifique) _____

Nombre del Solicitante: _____ c.c. _____ de _____

NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: _____

Forma de presentación del producto: _____

Clase y material de empaque: _____

Contenido Neto; 1 _____ 2 _____ 3 _____

País de origen de la materia técnica _____ No. Licencia _____

Tipo de Producto:
 Insecticida Fungicida Herbicida Nematocida Rodenticida Otro

Plagas para las cuales se indica el plaguicida y forma de utilización recomendada: _____

Intervalo recomendado entre la última aplicación y cosecha: _____

Etiquetas: _____

COMPOSICION

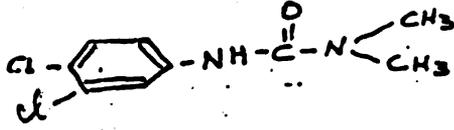
INGREDIENTES ACTIVOS:

Nombre Químico	Nombre Genérico	Concentración

INGREDIENTES ADITIVOS:

Nombre Químico	Nombre Genérico	Concentración

FORMULAS ESTRUCTURALES DE INGREDIENTES ACTIVOS:



Toxicidad Aguda

INGREDIENTES ACTIVOS	DOSES LETAL 50			Animal de Labor.
	Oral	Culánca	Inhalación	
	Mgs/k. peso	Mgs/k. peso	Partes de millón	Rata

Se anexan las siguientes reproducciones bibliográficas de donde se obtuvieron los datos anotados en el cuadro anterior.

Se anexan las siguientes reproducciones bibliográficas correspondientes a pruebas sub-agudas y crónicas en animales de laboratorio, así como efectos a largo plazo sobre animales (Teratogenesis, Carcinogenesis) y ambiente.

Se anexan las siguientes publicaciones sobre efectos tóxicos de los ingredientes activos en seres humanos.

Residualidad

BIRMA

SELLO

NOTA: En caso de que los espacios de este formulario, sean insuficientes, use hojas adicionales.

(rotura, pérdidas, filtración, evases o empaques vacíos). En el caso de que en el mismo vehículo se hayan transportado bebidas, alimentos o drogas para uso humano o animal, el destinatario debe in formar inmediatamente a la autoridad competente.

C. Ecuador

1. Requisitos de las etiquetas

- a) Número de registro del MAG
- b) Nombre comercial del producto y porcentaje de ingrediente activo
- c) Peso neto o volumen del contenido expresado en el Sistema Métrico Decimal. Peso específico y densidad en el caso de líquidos y emulsiones
- d) Dosis de aplicación e instrucciones de empleo
- e) Fecha de importación y de re-envase
- f) Antídoto correspondiente y primeros auxilios en casos de envenenamiento
- g) Clasificación toxicológica y símbolos correspondientes.

2. Clasificación toxicológica y rótulos

<u>Categoría</u>	<u>Toxicidad oral aguda</u>	<u>Grado de toxicidad/leyendas</u>
I	III 100	"Altamente Tóxico - Peligro Veneno" "Manténgase alejado de las personas, animales, productos alimenticios y medicinas" "Destruya este envase después de usarlo"
II	100 - 500	"Muy Tóxico - PELIGRO VENENO" "Manténgase alejado de las personas, animales, productos alimenticios y medicinas" "Destruya este envase después de usarlo"
III	500 - 5,000	"Medianamente tóxico - Cuidado Veneno" "Manténgase alejado de las personas, animales, productos alimenticios, y medicinas" "Destruya este envase después de usarlo"
IV	> 5,000	"Poco Tóxico - Cuidado" "Manténgase alejado de las personas, animales, productos alimenticios y medicinas" "Destruya este envase después de usarlo"





Fig. 1: Figura letras negras sobre el fondo rojo en la sección superior. Letras rojas sobre fondo blanco en la sección inferior

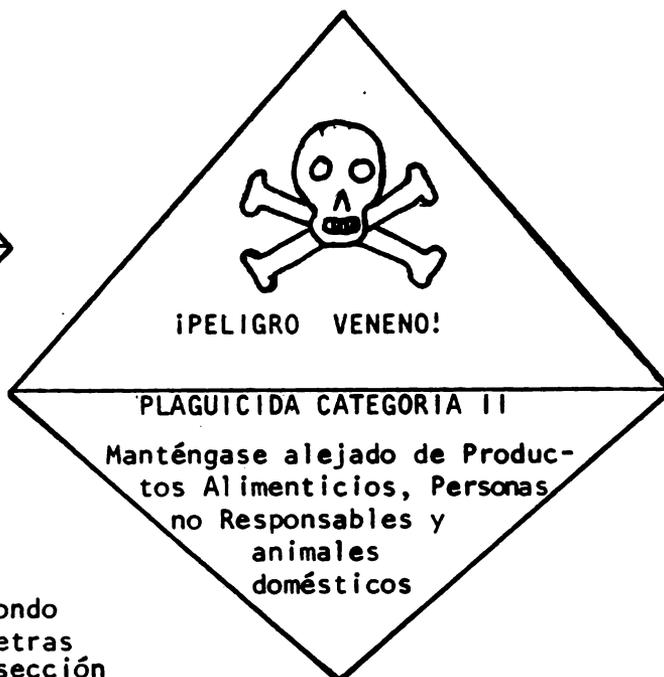


Fig. 2: Letras negras sobre fondo amarillo en la sección superior y sobre fondo blanco en la sección inferior

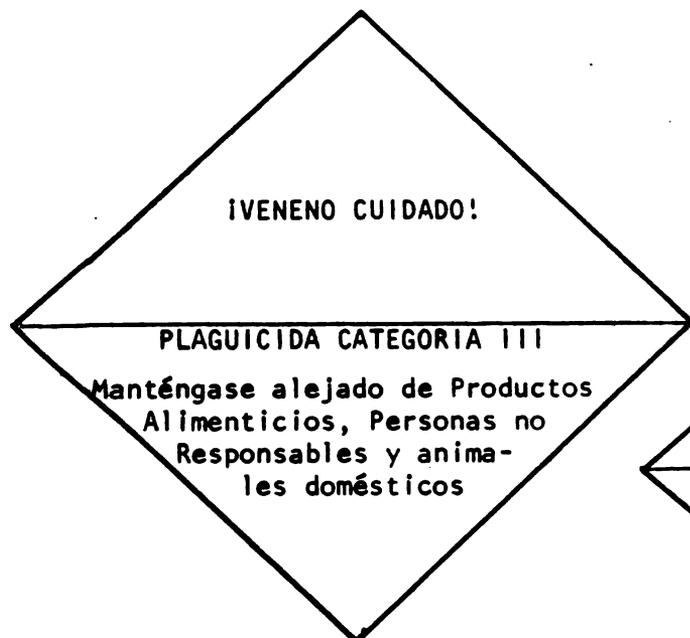


Fig. 3: Letras negras sobre fondo azul en la sección superior y sobre blanco en la sección inferior



Fig. 4: Letras negras sobre fondo verde en la sección superior y sobre fondo blanco en la sección inferior

D. Perú1. Requisitos de etiquetas (Proyecto)Artículo 25

Las etiquetas o rótulos deberán estar obligatoriamente redactadas en español o impresas tal como fue aprobado por la Dirección de Sanidad Vegetal y contener la siguiente información:

- a) Nombre comercial del producto o marca registrada, indicando la clase de pesticida agrícola y/o sustancia afín.
- b) Debajo del nombre comercial o marca registrada y entre paréntesis deberá figurar el nombre técnico o común, si lo tuviera, del principio activo. El tamaño de estas letras será como mínimo un tercio (1/3) del tamaño del nombre comercial o marca registrada.
- c) Tipo de formulación del producto.
- d) Para los pesticidas sólidos: se especificará el nombre y porcentaje en peso de cada ingrediente (principio activo, compuesto relacionado, inerte u otros).
- e) Para los pesticidas líquidos: se especificará el nombre y la concentración de cada ingrediente (principio activo, compuesto relacionado, inertes u otros) expresado en gramos por litro, a 20°C.
- f) Tanto en los pesticidas sólidos como en los líquidos, el principio activo deberá expresarse por el nombre de su fórmula química y por el nombre genérico del material técnico, si lo tuviera.
- g) El contenido indicará en unidades de peso o volumen (a 20°C) del Sistema Métrico Decimal para los productos sólidos o líquidos respectivamente, según leyenda:

Contenido neto.....

- h) Indicaciones de seguridad adecuadas para su transporte, almacenamiento, manipuleo y eliminación de envase.
- i) Indicaciones para el uso específico del producto, dosis y concentración de aplicación, modo de prepararlo, precisando especie de plantas o productos agrícolas o alimentos a proteger.
- j) Número de registro otorgado por el Ministerio de Agricultura según leyenda: Reg. Min. de Agric. No.
- k) Número de lote que permita identificación y la fecha de expiración de su acción pesticida agrícola y/o sustancia afín, según leyenda:

Lote No.

Fecha de expiración (mes/año)

- l) Nombre y dirección del fabricante o formulador si el pesticida

es producido en el país. Nombre y dirección del importador y fabricante o formulador si se trata de un producto importado. En ambos casos el nombre y dirección de la persona natural o jurídica que ha solicitado u obtenido la inscripción del producto.

- m) Hacer las advertencias adecuadas tendientes a evitar riesgos contra: la salud humana, animales vertebrados e invertebrados, vegetación útil, medio ambiente y peligro de los residuos tóxicos. Estas advertencias deberán aparecer en lugar prominente para llamar la atención del usuario. Establecer claramente el peligro particular que implica el uso del producto por ingestión y absorción por la piel, inhalación, inflamabilidad, explosión y las precauciones a tomar para evitar accidentes, intoxicaciones, daños en general, señalándose los antídotos y recomendaciones.
- n) Tolerancia de residuos expresada en p.p.m.
- ñ) Indicar en letras mayúsculas si el producto es o no EXPLOSIVO y/o INFLAMABLE
- o) Indicar en lugar prominente y en letras mayúsculas el mínimo de días aceptados por el Ministerio de Agricultura que debe mediar entre la última aplicación del pesticida y/o sustancia afín y el consumo de los productos agrícolas o alimentos tratados con dichos pesticidas.
- p) En los casos de productos fabricados o formulados en el país, debe indicarse lo siguiente:

Producto Peruano
Registro Industrial No.
- q) Debe consignar el texto siguiente: "El vendedor garantiza que el material contenido en este envase corresponde a la descripción química que se indica y es apto para el uso de acuerdo con las instrucciones dadas".

2. Clasificación Toxológica

<u>Toxicidad</u>	<u>Categoría</u>	<u>Grado de Toxicidad</u>
Igual o menor de 100	I	Altamente tóxico
100 - 500	II	Muy tóxico
500 - 5,000	III	Medianamente tóxico
Mayor de 5,000	IV	Poco tóxico

E. Venezuela

1. Requisitos de Etiquetas

- a) Nombre, marca o denominación comercial del producto y nombre común adoptado oficialmente por el estado Venezolano y la categoría toxicológica de la sustancia activa. En una formulación de varias sustancias activas, se señalará la categoría toxicológica del conjunto más tóxico.
- b) Nombre de la empresa formuladora y distribuidora con sus direcciones, así como también la empresa patrocinadora.
- c) Número de la autorización de venta
- d) Composición química del producto, mencionando cada uno de los componentes activos, con sus nombres comunes y químicos y concentración en peso.
- e) Peso neto o volumen
- f) Igualmente, se señalará en parte anterior de la etiqueta y debajo del nombre comercial la categoría toxicológica asignada al producto, así como también la calavera y las dos tibias, acompañadas de la palabra VENENO. Esta debe ser impresa en color negro y ocupará un área de la etiqueta, según la clasificación toxicológica:
 - i) 5% para los extremadamente tóxicos
 - ii) 4% para los altamente tóxicos
 - iii) 3% para los moderadamente tóxicos
 - iv) 2% para los ligeramente tóxicos
- g) Colocar en parte visible la tolerancia aprobada para el producto. La tolerancia para : arroz, maíz, papa, carne, leche y carraotas, será de cero.
- h) Anote el intervalo en días entre la última aplicación y la cosecha.
- i) Especificar en letras claras y visibles el destino que se dará al producto: USO VETERINARIO, USO AGRICOLA, USO FORESTAL, USO DOMESTICO, USO SANITARIO, y USO INDUSTRIAL.
- j) En el caso de pesticidas para uso doméstico, se podrá omitir la impresión de la calavera y las dos tibias y en su lugar se agregará la frase MANTENGASE ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS
- k) La parte inferior de la etiqueta deberá tener impresa una franja horizontal que ocupe 1/5 del área del mismo. El color de la franja será según la clasificación toxicológica de la materia activa y de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo No. 6 del Reglamento General de Pesticidas.
- l) Para productos agropecuarios se indicará el índice de tolerancia en aquellos productos alimenticios para los cuales sean recomendados o en su defecto la fijación del tiempo de aplicación (en horas) antes de ordeño o (en días) antes del sacrificio si se tratare de productos para uso pecuario.

- m) Indicaciones para su empleo o administración y otros similares.
- n) Indicaciones de las medidas generales en caso de envenenamiento, así como la correcta utilización del antídoto cuando lo hubiere.
- ñ) No se permitirá leyenda alguna que haga referencia a la inocuidad o atoxicidad del producto.

2. Clasificación toxicológica

<u>Toxicidad oral aguda</u> <u>DL₅₀-mg/kg.</u>	<u>Categoría</u>	<u>Color</u>
1-100	Extremadamente Tóxico	Rojo
101-250	Altamente tóxico	Amarillo
251-1400	Moderadamente Tóxico	Azul
1400	Ligeramente tóxico	Verde



III. MODELOS DE ETIQUETAS DE LOS PAISES DEL AREA ANDINA

ETIQUETA ACTUAL - COLOMBIA

INDICACIONES DE SEGURIDAD

NOMBRE COMERCIAL

Almacenamiento, Manipulación, Aplicación, Restricciones.

Tipo de Producto - Formulación

COMPOSICION GARANTIZADA:

INGREDIENTE ACTIVO

- Nombre Genérico
- Nombre Químico

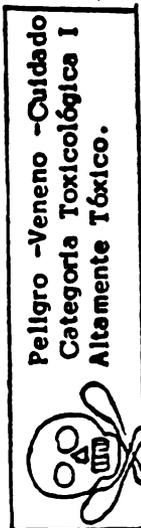
COMPUESTOS RELACIONADOS

INGREDIENTES INERTES

ADVERTENCIA

USOS Y DOSIS

Cultivo N. Común N. Común - N. Científico -
 Plega. N. Común - N. Científico -
 Dosis Sistema
 N. Común N. Científico -
 métrico.



Peligro -Veneno -Cuidado
 Categoría Toxicológica I
 Altamente Tóxico.

No. REGISTRO ICA:

- Lote No:
- Contenido Neto:
- Peso Bruto:
- Fecha de Formulación:
- Fecha de Vencimiento:
- Precio máximo público:

Fabricante (formulador)
 Dirección:

PROYECTO DE ETIQUETA
Perú

Nombre Comercial

(Nombre común o generico)

Precauciones: Transporte, almacenamiento, manipuleo y eliminación de envases.

Modo de Preparación:

Advertencias tendientes a evitar riesgos contra salud humana, animales, vegetación útil, etc.

- Primeros auxilios (en caso de intoxicación)

- Recomendaciones para el médico

- Antídoto

- Tolerancia de residuos

- No. días entre la última aplicación y la cosecha.

Explosivo (No) Inflamable (No)

Corrosivo (No)

Nota al comprador: El vendedor garantiza que el material contenido en este envase concuerda con la descripción química indicada en el rótulo y es apto para el uso de acuerdo con las instrucciones dadas.

Clase de Plaguicida

Formulación de Plaguicida

Formula o composición química:

- Plaguicidas sólidos: porcentaje en peso
- Plaguicidas líquidos: g/l. a 20°C.



DL/50: Aguda oral: 01-50 mg/kg.
Aguda dérmica: 01-200 mg/kg.

Manténgase alejado de las personas, animales, productos alimenticios y medicinas.

Destruya inmediatamente este envase después de usar el producto.

Logotipo de la firma

Reg. Min. Agr. No. — Fabricación Nacional
Producto Peruano
Registro Industrial No. —

Nombre y dirección del fabricante, formulador, exportador, importador.
(Sólo para prod. importados además: Nombre del fabricante y país de procedencia.)

Contenido Neto: _____ Precio de Venta: _____
No. de Lote _____ Fecha Expiración _____

Modo de preparación.

Uso específico del producto: Se indicará la información referente a: cultivos, especies de insectos, microorganismos fungosos, malezas, etc. para los cuales se autorizó el uso del producto; así como las dosis y formas de aplicación (según cuadro siguiente)

Nombre técnico de la

Dosis

Nombre común de la plaga o agente causal

Forma de aplicación

Cultivos o enfermedad

PROYECTO DE ETIQUETA

Perú

Nombre Comercial

(Nombre común o generico)

Precauciones: Transporte, almacenamiento, manipuleo y eliminación de envases.

Modo de Preparación:

Advertencias tendientes a evitar riesgos contra salud humana, animales, vegetación útil, etc.

- Primeros auxilios (en caso de intoxicación)

- Recomendaciones para el médico

- Antídoto

- Tolerancia de residuos

- No. días entre la última aplicación y la cosecha.

Explosivo (No) Inflamable (No)

Corrosivo (No)

Nota al comprador: El vendedor garantiza que el material contenido en este envase concuerda con la descripción química indicada en el rótulo y es apto para el uso de acuerdo con las instrucciones dadas.

Clase de Plaguicida

Formulación de Plaguicida

Formula o composición química:

- Plaguicidas sólidos: porcentaje en peso
- Plaguicidas líquidos: g/l. a 20°C.



MUY

TOXICO

PELIGRO

VENENO

DL/50 Aguda oral: de 51 a 500 mg/kg.
Aguda dérmica: de 201 a 2,000 mg/kg.

Manténgase alejado de las personas, animales, productos alimenticios y medicinas.

Destruya inmediatamente este envase después de usar el producto.

Logotipo de la firma

Req.Min.Agr.No. --- Fabricación Nacional
Producto Peruano ---
Registro Industrial No.---

Nombre y dirección del fabricante, formulador, exportador, importador.
(Sólo para prod. importados además: Nombre del fabricante y país de procedencia).

Contenido Neto: Precio de Venta: No. Lote --- Fecha Expiración ---

Modo de preparación.

Uso específico del producto: Se indicará la información referente a: cultivos, especies de insectos, microorganismos fungosos, malezas, etc. para los cuales se autorizó el uso del producto; así como las dosis y formas de aplicación (según cuadro siguiente)

Nombre técnico de la plaga o agente causal	Dosis	Forma de aplicación
Nombre común de la plaga o enfermedad	Nombre común de la plaga o agente causal	Forma de aplicación



PROYECTO DE ETIQUETA
Perú
Nombre Comercial

Modo de Preparación.

Precauciones: Transporte, almacenamiento, manipuleo y eliminación de envases.

(Nombre común o genérico)

Uso específico del producto: Se indicará la información referente a: cultivos, especies de insectos, microorganismos fungosos, malezas, etc. para los cuales se autorizó el uso del producto, así como las dosis y formas de aplicación (según cuadro siguiente):

Clase de Plaguicida

Formulación de Plaguicida

Formula o composición química:

- Plaguicidas sólidos: porcentaje en peso
- Plaguicidas líquidos: g/l. a 20°C.

55

Nombre común de la plaga o enfermedad	Nombre técnico de la plaga o agente causal	Dosis producto	Forma de aplicación
Cultivos		comer.	



DL/50 Aguda oral: de 501 a 5,000 mg/kg.
Aguda dérmica: de 2,001 a 20,000 mg/kg.

Manténgase alejado de las personas, animales, productos alimenticios y medicinas.

Destruya inmediatamente este envase después de usar el producto.

Logotipo de la firma
Reg. Min. Agr. No. --- Fabricación Nacional
Producto Peruano
Registro Industrial No. ---

Nombre y dirección del fabricante, formulador, exportador, importador.
(Sólo para prod. importados además: Nombre del fabricante y país de procedencia).

Modo de Preparación:

Advertencias tendientes a evitar riesgos contra salud humana, animales, vegetación útil, etc.

- Primeros auxilios (en caso de intoxicación)
- Recomendaciones para el médico
- Antídoto
- Tolerancia de residuos
- No. días entre la última aplicación y la cosecha.

Explosivo (No) Inflamable (No)

Corrosivo (No)

Nota al comprador: El vendedor garantiza que el material contenido en este envase concuerda con la descripción química indicada en el rótulo y es apto para el uso de acuerdo con las instrucciones dadas.

PROYECTO DE ETIQUETA

Perú

Precauciones: Transporte, almacenamiento, manipuleo y eliminación de envases.

Modo de Preparación:

Advertencias tendientes a evitar riesgos contra salud humana, animales, vegetación útil, etc.

- Primeros auxilios (en caso de intoxicación)

- Recomendaciones para el médico

- Antídoto

- Tolerancia de residuos

- No. días entre la última aplicación y la cosecha.

Explosivo (No)

Inflamable (No)

Corrosivo (No)

Nota al comprador: El vendedor garantiza que el material contenido en este envase concuerda con la descripción química indicada en el rótulo y es apto para el uso de acuerdo con las instrucciones dadas.

Modo de preparación.

Uso específico del producto; Se indicará la información referente a: cultivos, especies de insectos, microorganismos fungosos, malezas, etc. para los cuales se autorizó el uso del producto; así como las dosis y formas de aplicación (según cuadro siguiente)

Nombre técnico de la Dosis

Nombre común plaga o producto agente causal

Forma de aplicación

Nombre Comercial
(Nombre común o generico)

Clase de Plaguicida

Formulación de Plaguicida

Formula o composición química:

- Plaguicidas sólidos: porcentaje en peso
- Plaguicidas líquidos: g/l. a 20°C.



DL/50: Aguda oral: de 5.001 a más
Aguda dérmica: de 20,001 a más mg/kg

Manténgase alejado de las personas, animales, productos alimenticios y medicinas.

Destruya inmediatamente este envase después de usar el producto.

Logotipo de la firma

Reg. Min. Agr. No. — Fabricación Nacional
Producto Peruano
Registro Industrial No. —

Nombre y dirección del fabricante, formulador, exportador, importador.
(Sólo para prod. importados además: Nombre del fabricante y país de procedencia).

Contenido Neto: Precio de Venta: No. Lote — Fecha Expiración —



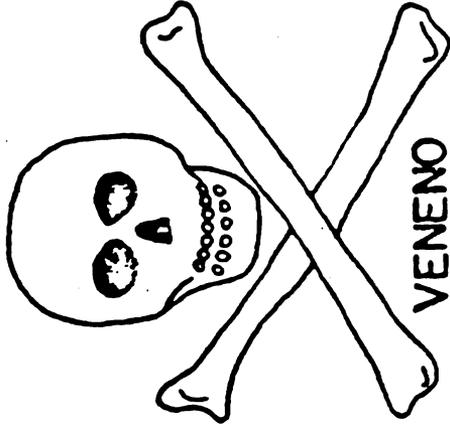
NOMBRE COMERCIAL
(Nombre Común)
Clase de producto
Tipo de Formulación

CLASIFICACION TOXICOLOGICA

COMPOSICION QUIMICA:

- % de componente uno (1)
- % de componente dos (2)
- % de ingredientes inertes
- % Total

USO AGRICOLA



MANTENGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

FORMULADO POR:

DISTRIBUIDO POR:

Este producto requiere prescripción médica para ser adquirido cuando eso extremadamente tóxico

INFORMACION GENERAL SOBRE EL USO DEL PRODUCTO:
(INSTRUCCIONES GENERALES, DOSIS, PLACAS CONTROLABLES Y CULTIVOS)

MODO DE USAR:

Destruya el envase despues de usado el contenido.

TOLERANCIA EN P.P.M
ULTIMA FECHA DE APLICACION ANTES DE LA COSECHA
(Sirvase indicarla para cada uno de los cultivos en los que se recomiende)

Autorizado por el Ministerio de S.A.S. bajo el N°
Contenido neto
P.V.P.

PRECAUCIONES:

EN CASO DE ENVENENAMIENTO:

NOTA AL MEDICO:
ANTIDOTOS Y TRATAMIENTO.

Nota: Los colores del código de la Clasificación Toxicológica: Rojo, Amarillo, Azul y Verde, no deben ser usados sino para la franja, la cual debe ser 1/3 parte del tamaño de la etiqueta.

IV. SUGERENCIAS SOBRE EITQUETADO DE PLAGUICIDAS PARA LOS PAISES DEL AREA ANDINA - BOLIVIA, ECUADOR, COLOMBIA, PERU, VENEZUELA

- 1) Se propone la clasificación toxicológica del Consejo de Europa-1981 para los países del Area Andina (Véase clasificación en esta página).
- 2) Se propone la etiqueta standard dividida en cuatro categorías y cuatro colores de acuerdo al nivel de toxicidad de los plaguicidas. Este modelo de etiqueta agrupa todos los requisitos de etiquetado de los países del Area Andina (véase modelos adjuntos).
- 3) Uniformizar la terminología de los tipos de formulación (polvo soluble, polvo mojable, concentrado emulsionable, etc.).
- 4) Uniformizar los nombres genéricos de los ingredientes activos.
- 5) Determinar la nomenclatura para uniformizar los nombres químicos.
- 6) Las concentraciones de ingrediente activo deben expresarse en gramos por litro para formulaciones líquidas y en porcentaje en peso para formulaciones sólidas.
- 7) El intervalo entre la última aplicación y la cosecha será definido por la empresa propietaria del producto.
- 8) Con las instrucciones de uso puede colocarse información general sobre el producto y sus características (generalidades).

CLASIFICACION TOXICOLOGICA
CONSEJO DE EUROPA 1981

CLASE	DL ₅₀ (Ratas) mg/Kg. de peso			
	Oral		Dermal	
	Sólidos*	Líquidos*	Sólidos*	Líquidos*
I. Extremadamente tóxico	5 o menos	20 o menos	10 o menos	40 o menos
II. Altamente tóxico	5 - 50	20 - 200	10 - 100	40 - 400
III. Moderadamente tóxico	50 - 500	200 - 2,000	100 - 1,000	400 - 4,000
IV. Ligeramente tóxico	Más de 500	Más de 2,000	Más de 1,000	Más de 4,000

* Los términos "Sólidos" y "Líquidos" se refieren al estado físico del producto o formulación que está siendo clasificada.

LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Precauciones y Advertencias de Uso

a) Equipo de protección adecuado al manipular el producto durante la operación de preparación de mezclas y carga del equipo de aplicación.
(Overoles, botas de hule, guantes, anteojos, etc.)

b) Equipo de seguridad de uso y aplicación del producto.

Primeros Auxilios

Medidas a tomar en caso de envenenamiento por vía:
oral
dermal
inhalación

Antídotos y Tratamiento Médico

En caso de intoxicación, lleve el paciente al médico y dele una copia de esta etiqueta

Medidas para la Protección del Medio Ambiente

Almacenamiento y Manejo del Producto

Aviso de Garantía

Aviso al Comprador

Logo de la Compañía
(Fabricante-Formulador)

Nombre/Marca Registrada del Producto

Clase de Pesticida

Ingrediente Activo ----- %

Ingredientes Inertes ----- %

gramos ingrediente activo/kg
gramos ingrediente activo/L



PELIGRO VENENO

Este producto puede ser mortal si se ingiere. Venenoso si se inhala. Puede ocasionar daño a los ojos.

No almacenar en casa de habitación. Manténgase alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

PESO NETO: _____

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Preparación de Mezclas

Instrucciones de Uso

Pre-
cuencia
de apli-
cación

Intervalo
óptimo apli-
cación y
cosecha

Cultivo

nombre
común y
científico

Plaga

nombre
común y
científico

Dosis

sistema
métrico
decimal

Compatibilidad y Fitotoxicidad

País

Bolivia
Colombia
Ecuador
Perú
Venezuela

No. de Registro

59

Importador

Dirección

----- BANDA DE COLOR ROJO - 15% DE ALTURA DE ETIQUETA -----

LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Precauciones y Advertencias de Uso

- a) Equipo de protección adecuado al manipular el producto durante la operación de preparación de mezclas y carga del equipo de aplicación.
(Overoles, botas de hule, guantes, anteojos, etc.)
- b) Equipo de seguridad de uso y aplicación del producto.

Primeros Auxilios

Medidas a tomar en caso de envenenamiento por vía:

- oral
- dermal
- inhalación

Antídotos y Tratamiento Médico

En caso de intoxicación, lleve el paciente al médico y dele una copia de esta etiqueta.

Medidas para la Protección del Medio Ambiente

Almacenamiento y Manejo del Producto

Aviso de Garantía

Aviso al Comprador

**Logo de la Compañía
(Fabricante-Formulador)**

Nombre/Marca Registrada del Producto

Clase de Pesticida

Ingrediente Activo ----- %

Ingredientes Inertes ----- %

**gramos ingrediente activo/kg
gramos ingrediente activo/L**

CUIDADO VENENO

No almacenar en casa de habitación. Manténgase alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

PESO NETO: _____

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Preparación de Mezclas

Instrucciones de Uso

**Pre-
cuencia
de apli-
cación** **Intervalo
última
aplicación
y cosecha**

Cultivo **Plaga** **Dosis**
nombre nombre sistema
común y común y métrico
científico científico decimal

Compatibilidad y Fitotoxicidad

País **No. de Registro**

- Bolivia
- Colombia
- Ecuador
- Perú
- Venezuela

Importador _____

Dirección _____

LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Precauciones y Advertencias de Uso

- a) Equipo de protección adecuado al manipular el producto durante la operación de preparación de mezclas y carga del equipo de aplicación.
(Overoles, botas de hule, guantes, anteojos, etc.)
- b) Equipo de seguridad de uso y aplicación del producto.

Primeros Auxilios

Intoxicaciones y Tratamiento

En caso de intoxicación, lleve el paciente al médico y dele una copia de esta etiqueta

Medidas para la Protección del Medio Ambiente

Almacenamiento y Manejo del Producto

Aviso de Garantía

Aviso al Comprador

Logo de la Compañía
(Fabricante-Formulador)

Nombre/Marca Registrada del Producto

Clase de Pesticida

Ingrediente Activo ----- 1

Ingredientes Inertes ----- 1

gramos ingrediente activo/kg
gramos ingrediente activo/L

C U I D A D O

No almacenar en casa de habitación. Manténgase alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

PESO NETO: _____

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Preparación de Mezclas

Instrucciones de Uso

<u>Cultivo</u>	<u>Plaza</u>	<u>Dosis</u>	<u>Pre- cuencia de apli- cación</u>	<u>Intervalo última aplicación y cosecha</u>
nombre común y científico	nombre común y científico	sistema común y científico	cuando se aplica	

Compatibilidad y Fitotoxicidad

País **No. de Registro**

Bolivia
Colombia
Ecuador
Perú
Venezuela

Importador

Dirección

LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Precauciones y Advertencias de Uso

Primeros Auxilios

Medidas para la Protección del Medio Ambiente

Almacenamiento y Manejo del Producto

Aviso de Garantía

Aviso al Comprador

Logo de la Compañía
(Fabricante-Formulador)

Nombre/Marca Registrada del Producto

Clase de Pesticida

Ingrediente Activo ----- 0

Ingredientes Inertes ----- 0

gramos ingrediente activo/kg
gramos ingrediente activo/l

P R E C A U C I O N

No almacenar en casa de habitación. Manténgase alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

PESO NETO: _____

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Preparación de Mezclas

Instrucciones de Uso

Intervalo
Última
aplicación
y cosecha

Pre-
cuencia
de apli-
cación

Dosis

sistema cuando se
aplica

Plaga

nombre
común y
científico

Cultivo

nombre
común y
científico

Compatibilidad y Fitotoxicidad

No. de Registro

País

Bolivia
Colombia
Ecuador
Perú
Venezuela

Importador

Dirección

----- BANDA DE COLOR VERDE BRILLANTE - 150 DE ALTURA DE ETIQUETA -----

V. SUGERENCIAS SOBRE REGISTRO DE PLAGUICIDAS PARA LOS PAISES DEL AREA ANDINA - BOLIVIA, COLOMBIA, ECUADOR, PERU, VENEZUELA

1. El concepto de eficacia de un producto plaguicida debería establecerse proporcionando datos científicos generados en países con condiciones agroecológicas similares al país donde se solicita el registro, cuando no existan las pruebas locales de eficacia.

Las pruebas locales de eficacia pueden ser realizadas por centros de investigación, gubernamentales o privados, técnicos de las compañías de agroquímicos o consultores privados de investigación agrícola.

2. Debería establecerse una relación directa entre cada producto registrado y su fabricante básico. Esta relación directa se establecería cumpliendo los siguientes requisitos:
 - a) Certificado de origen y libre venta del producto extendido por el fabricante básico, certificando el número de registro en el país de origen, o en su ausencia, explicando las razones por las cuales no está registrado.
 - b) El certificado de origen y libre venta debe ser extendido por el fabricante básico, debidamente legalizado (notarizado y consularizado)
 - c) Cuando un producto plaguicida se importe, los documentos de importación y embarque deberían ser endosados por el representante legal del registro en el país, certificando por medio de su firma registrada que el producto importado en realidad corresponde al registro bajo el cual se ampara dicha importación.
3. La vigencia del registro de un producto plaguicida debe ser de 5 años a partir de la fecha de su autorización.
4. Las muestras del standard analítico deberían solicitarse a los propietarios del registro de un producto plaguicida, una sola vez durante la vigencia del registro, al momento de hacer la solicitud de registro del producto.
5. Debería ser prohibida la importación al país de un producto plaguicida que no tenga el registro y la etiqueta aprobados por la oficina respectiva de registros.

El interés común debe de garantizar la eficacia, seguridad de manejo y calidad de cualquier producto registrado bajo el amparo de las leyes de cada país.

Es de interés mutuo mantener un diálogo contínuo entre las asociaciones de fabricantes de plaguicidas y los titulares de Sanidad Vegetal y Encargados de Registros de los gobiernos del Area Andina, para velar por los intereses del agricultor, el público, la calidad ambiental y la producción de alimentos y productos agrícolas de alta calidad.

RESUMEN DE LAS PROPUESTAS Y COMENTARIOS

RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

ACTA FINAL

RESOLUCION 1160-81 MATERIALES Y DISEÑO

1. Materiales

La tinta, el papel y el pegamento empleado en la elaboración y fijación de los rótulos, serán de una calidad tal que resistan la acción de los efectos atmosféricos y las manipulaciones bajo condiciones adecuadas de almacenamiento y transporte.

2. Diseño

2.1 El tamaño de los rótulos deberá estar en relación con el tamaño y forma de los envases de acuerdo a las siguientes proporciones.

2.1.1 Los envases cuya capacidad sea hasta 4 litros o 5 Kg., el rótulo deberá abarcar el 100% de la superficie lateral del envase. En el caso de envases de forma no cilíndrica, el rótulo deberá abarcar el 100% de una de las caras laterales de mayor tamaño. Si toda la información requerida no cupiera en una sola etiqueta, se utilizará el 100% de otra cara lateral escogiendo siempre la de mayor tamaño.

2.1.2 La aplicación del rótulo en envases mayores de 4 litros o 5 Kg. hasta 19 litros o 25 Kg. se hará según 2.1.1 pero el tamaño de los rótulos deberá abarcar por lo menos el 25% de la superficie escogida. En ningún caso el tamaño podrá ser inferior al de una etiqueta para envases menores de 4 litros o 5 kilogramos.

2.1.3 Envases de capacidad superior a 19 litros o 25 Kg., el rótulo deberá tener un tamaño que sea como mínimo igual al de los envases de 19 litros o 25 Kg.

2.2 Los rótulos serán de fondo blanco con letras negras y en ellos no aparecerá ningún otro color, excepto los que identifiquen los logotipos registrados y la categoría de la Clasificación Toxicológica en el triángulo y franja correspondiente.

2.3 Los textos y leyendas estarán redactadas en castellano y las representaciones gráficas o diseños necesarios del producto deberán aparecer claramente visibles y fácilmente legibles por una persona de vista normal.

2.4 El formato y la ubicación exacta de la información de los rótulos, deberán estar de acuerdo a lo especificado en el modelo de etiqueta anexo.

CLASIFICACION TOXICOLOGICA

C L A S E	DL ₅₀ (Ratas) mg/Kg de peso			
	ORAL		DERMAL	
	Sólidos	Líquidos	Sólidos	Líquidos
Extremadamente Tóxico	≤ 5	≤ 20	≤ 10	≤ 40
Altamente Tóxico	> 5 ≤ 50	> 20 ≤ 200	> 10 ≤ 100	> 40 ≤ 400
Moderadamente Tóxico	> 50 ≤ 500	> 200 ≤ 2,000	> 100 ≤ 1,000	> 400 ≤ 4,000
Ligeramente Tóxico	> 500	> 2,000	> 1,000	> 4,000

ACTA FINAL Y RECOMENDACIONES

Objetivos

En cumplimiento de la agenda aprobada, el doctor Federico Dao explicó los objetivos de la reunión, refiriéndose a los antecedentes, reuniones y compromisos asumidos por los países y el IICA, como organismo coordinador de acciones en el campo de los plaguicidas a nivel hemisférico. Indicó que esta reunión era el resultado de las recomendaciones de la - - - III Reunión en el uso de Agroquímicos celebrada en el mes de marzo en México en 1982.

Temas Especiales

De acuerdo a la agenda se dio curso a la exposición de temas especiales relacionados con la problemática de los plaguicidas, que motivó la discusión y recomendaciones del Comité, teniendo como base las propuestas de la Industria.

A continuación se anota el resumen de exposiciones y las recomendaciones del Comité con relación a ellas.

Investigación y Desarrollo de los Plaguicidas previo Registro y Comercialización en el País de Origen

Sobre este tema el Dr. Lidio Parra explicó los antecedentes y reuniones que precedieron a ésta y justificó su exposición indicando la importancia de la agricultura en el Area Andina y los aspectos económicos y sociales, las responsabilidades de la Industria, de las Universidades y de los Gobiernos, y finalmente explicó las etapas para la síntesis, desarrollo y comercialización de los plaguicidas. (Texto de la exposición "Investigación y Desarrollo de los Plaguicidas previo Registro y Comercialización en País de Origen" por Lidio Parra)

Finalmente expuso la propuesta de la Industria a los Gobiernos, la cual se resume así:

- a) Confidencialidad de la información aportada para el Registro de los Plaguicidas.
- b) Exclusividad del uso de la información.

La Producción Agrícola y la Salud Humana

Este tema fue abordado por el doctor Leopoldo Torres, quien se refirió a la importancia de los plaguicidas en la producción de alimentos, a los riesgos y al costo-beneficio positivo del uso de plaguicidas y a los cuidados que la industria tiene para preservar la salud humana y el medio ambiente. Explicó el proceso de Producción de Plaguicidas dentro de un contexto de investigación científica en los aspectos de biología, toxicología y de asistencia técnica (Tema "La Producción Agrícola y la Salud Humana" por Leopoldo Torres)

Situación de Registro y Etiquetado de Plaguicidas en el Area Andina - Propuesta

El Ingeniero Hugo Penagos, expuso este tema que fue el objeto central de la Reunión para que el Comité se pronunciara con relación a la adopción de una norma común sobre etiquetado y otros aspectos sobre el registro de plaguicidas y trámite de importaciones.

RECOMENDACIONES

Los delegados gubernamentales, luego de deliberar acerca de las propuestas de la Industria, recomendaron:

A. Confidencialidad

1. Considerar la información y la documentación entregadas para el registro de un producto como de propiedad exclusiva de la empresa solicitante. Por tanto no podrán ser utilizadas o aplicadas para el registro de productos similares de otras empresas, las cuales, en estos casos, deberán cumplir con todos los requisitos exigidos como si se tratase de un producto diferente.
2. Evitar el acceso de terceros a aquellos datos considerados como de uso restringido por las empresas solicitantes del registro, los cuales sólo podrán ser proporcionados con permiso escrito y expreso del propietario de dicha información.

Lo anterior no limita la libertad que tienen los organismos oficiales de los países, para utilizar la información suministrada con fines de control de calidad y de preservación a la salud humana y animal. Igualmente para la prevención de la contaminación ambiental que señalen sus respectivas leyes y reglamentos.

B. Clasificación Toxicológica

1. Adoptar la clasificación toxicológica propuesta con la única adición de colocar los símbolos \leq (menos o igual a), y $>$ (mayor de) en los valores y rangos correspondientes a las clases toxicológicas, según sea el caso (ver tabla de clasificación).
2. Exigir, para efectos de la clasificación toxicológica, la presentación de los datos toxicológicos del material técnico y del producto formulado que se pretende registrar. En caso de no disponer de los datos correspondientes al producto formulado se dará un plazo, fijado por cada país, para presentar la información y provisionalmente, el producto se clasificará con base en los datos toxicológicos del material técnico.

C. Etiquetado

1. Aceptar los colores propuestos para identificar las cuatro clases o categorías toxicológicas aprobadas, así: color rojo para los productos extremadamente tóxicos; color amarillo para los altamente tóxicos; color azul para los moderadamente tóxicos, y el color verde para los ligeramente tóxicos. La identificación del color irá en forma de una banda a lo largo de la base de la etiqueta y su ancho será igual al 15% de la altura de la misma.

Los colores rojo, amarillo, azul y verde deberán ajustarse a las tonalidades adoptadas internacionalmente.

2. Adaptar las normas venezolanas sobre el tamaño de las etiquetas establecidas por COPAN y COVENIN (Resolución 1160-82 en página 65).

Los tamaños de las etiquetas propuestos en tales normas serán exigibles para los envases iguales o mayores de 1 litro o 1 kg. de peso y en cualquier caso el logotipo del fabricante no excederá el 4% del área total de las etiquetas. En los países donde se expendan productos en envases de menor tamaño, se exigirá la adición de una hoja que incluya todos los datos anotados en las etiquetas de envases mayores.

3. Adoptar los modelos de etiquetas propuestos para las clases toxicológicas con las siguientes modificaciones en cada uno de los tres cuerpos de los modelos:

Categoría I

- a) La información contenida en el cuerpo uno se acepta tal como se propone.
- b) En el cuerpo dos, adicionar la siguiente información:
 - i) Cuando se trate de líquidos, al contenido del ingrediente activo, agregar la temperatura en Grados Centígrados.
 - ii) El nombre común y el nombre químico del producto.
 - iii) Porcentaje de los compuestos relacionados.
 - iv) Tipo de formulación en cual se presenta.
 - v) Identificación del lote, fecha de fabricación y fecha de vencimiento.
 - vi) Reemplazar el término peso neto por contenido neto.
 - vii) El nombre de la clase o categoría toxicológica -Extremadamente Tóxico- irá sobre la línea que marca el límite superior de la banda de color rojo, distintiva de la categoría.
 - viii) El símbolo de la calavera y las tibias cruzadas irán dentro de la banda, en un tamaño que ocupe el ancho de la misma y en color negro, con las palabras distintivas PELIGRO - VENENO.
- c) En el cuerpo tres, en la columna de dosis, Sistema Internacional de Unidades en vez de Sistema Métrico Decimal.

Categoría II

- a) El cuerpo uno, queda como el propuesto para la Categoría I.
- b) En los cuerpos dos y tres se incluirán respectivamente las mismas adiciones y modificaciones para la Categoría I.
- c) En la banda de color amarillo, distintiva de la Categoría, se incluirán en negro, el símbolo de la calavera y las tibias cruzadas, con las palabras distintivas de CUIDADO - VENENO. Sobre el límite superior de la banda, se colocará el nombre de la Categoría: ALTAMENTE TOXICO.

Categorías III y IV

- a) El cuerpo uno, quedará como el propuesto para la Categoría I.
 - b) En los cuerpos dos y tres, se incluirán respectivamente, las mismas adiciones y modificaciones anotadas para la Categoría I.
 - c) Para la Categoría III, en la banda de color azul distintiva de la Categoría, no se incluirá el símbolo de la calavera, pero sí la palabra distintiva: CUIDADO. Sobre el límite superior de la banda se colocará el nombre de la Categoría: MODERADAMENTE TOXICO.
 - d) Para la Categoría IV, en la banda de color verde distintiva de la Categoría, no se incluirá el símbolo de la calavera, pero sí la palabra distintiva: PRECAUCION. Sobre el límite superior de la banda se colocará el nombre de la Categoría LIGERAMENTE TOXICO.
4. Aceptar en las etiquetas la inclusión justificada de instrucciones adicionales únicamente con relación al modo de acción del producto; prohibiéndose la impresión de anuncios o propaganda.

D. Terminología y Nomenclatura

1. Uniformar la terminología de los tipos de formulación. Para ello el ICONTEC de Colombia se encargará de compilar la información correspondiente que permita elaborar una propuesta la cual será sometida a consideración de los países a través del IICA.
2. Uniformizar los nombres genéricos y químicos de los ingredientes activos, siguiendo las normas de la ISO (International Standard Organization) y de la IUPAC (International Union for Pure and Applied Chemistry).

E. Requisitos para el Registro de Plaguicidas

1. Aceptar para el registro de productos las pruebas locales de eficacia realizadas por centros de investigación del gobierno, universidades y aquellas efectuadas por compañías particulares y

técnicos consultores de investigación agrícola privada, siempre y cuando sean autorizadas previamente y hayan recibido la supervisión de los organismos oficiales competentes.

2. Presentar el certificado de origen, expedido por el fabricante básico, y el certificado de libre venta para los usos autorizados del producto y/o de fabricación para exportación extendido por organismo de agricultura o de salud del país de origen y autenticado por las autoridades consulares.
3. Recomendar que los países estudien la conveniencia de extender la vigencia del registro hasta un mínimo de 5 años, a partir de la fecha de su expedición.
4. Solicitar por una sola vez, durante la vigencia del registro, la entrega de muestras de los estándares analíticos, los cuales deberán ser presentados conjuntamente con la solicitud de registro.

F. Varios

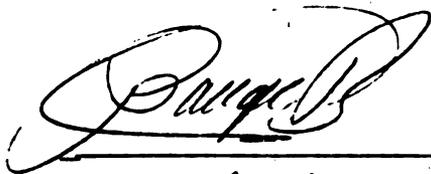
1. Aceptar que el intervalo entre la última aplicación y la cosecha sea propuesto por la empresa fabricante para la aprobación, por la autoridad gubernamental.
2. Solicitar que el importador de un producto, tanto para material técnico o formulado, presente un certificado extendido por el fabricante básico, en el que se indique que aquél corresponde en sus características y calidad al producto registrado.
3. Solicitar al IICA que continúe y amplíe la labor de coordinación entre la industria y los países, para desarrollar todo tipo de acciones tendientes a lograr el mejor uso y manejo de los plaguicidas en el Area Andina.

Los países consideran como prioritaria la promoción de actividades de capacitación, mediante la realización de cursos y seminarios nacionales e internacionales; el establecimiento de sistemas de información técnica y de intercambio de normas y leyes relativas a los plaguicidas.

De conformidad con la convocatoria formulada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), a fin de asistir a la reunión llevada a cabo para uniformizar la legislación relacionada con los Plaguicidas, particularmente en lo que se refiere a Registro, Etiquetado y Control de Calidad de los mismos, los Directores de Sanidad del Area Andina, conjuntamente con Representantes de las Instituciones y Dependencias que tienen a su cargo la responsabilidad de la reglamentación y la normalización sobre Plaguicidas en la agricultura y salud, así como el Delegado observador del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala, de la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) y representantes de la Industria de Plaguicidas, hacen constar que dan fé a las recomendaciones y resoluciones que serán llevadas a sus respectivos Gobiernos para las acciones correspondientes.

Se firma la presente Acta en Cartagena, Colombia, a los 26 días del mes de agosto de 1982.

POR BOLIVIA :

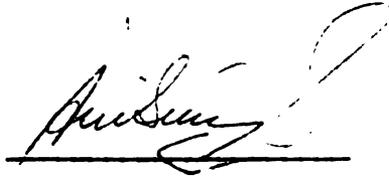


Doctor José Benigno Bascope

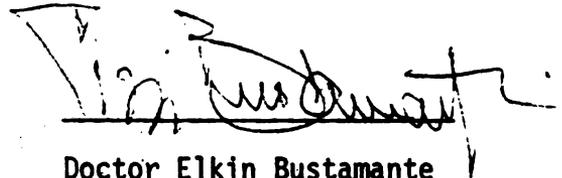


Doctor Armando L. Cusicanqui

POR COLOMBIA :



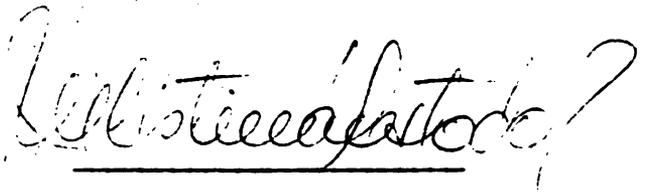
Doctor Ariel Gómez



Doctor Elkin Bustamante



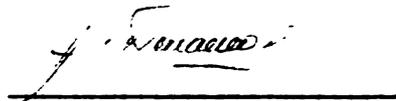
Doctor Carlos Marín



Doctora Marfa C. Hurtado

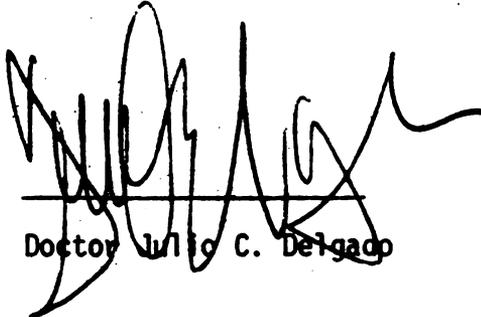


Doctor Orlando Baute

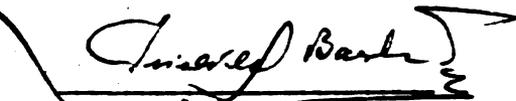


Doctor Alfonso Peña

POR ECUADOR :



Doctor Julio C. Delgado



Doctor Cristobal Barba

POR PERU :



Doctor Enrique Valencia



Doctor Mario Pelaez B.

POR VENEZUELA :



Doctor Nelson Morgado



Doctora Nancy Rodriguez V.

AGRADECIMIENTO

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA, por inter-medio de su Programa de Sanidad Vegetal, desea expresar su agradecimiento a la Industria de Plaguicidas de los Estados Unidos de América y Europa, por el apoyo brindado al hacer posible la realización de esta Reunión, la que culminó con el éxito esperado.

BAYER A.G.**CIBA GEIGY****DU-PONT Latin América****DOW CHEMICAL Latin América****F.M.C.****HOECHST****MONSANTO Latin América****ROHM & HAAS, CO.****UNION CARBIDE****UNIROYAL CHEMICAL**





