

0
M. 411
G 110
II
Inf. final



32053

PREVENCION DE RIESGOS POR TOXICOS EN EL AMBIENTE

DE TRABAJO RURAL

INFORME FINAL

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

DIRECCION DE PROYECTOS

AREA SOCIALES

PROGRAMA DE PREVENCION DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

TOMO 1

DR. JORGE DANIEL GARCIA

0
M. 411
G 110
II
Inf. final

NOVIEMBRE 1986

I N D I C E

índice

| | |
|---|-----|
| Introducción | 4 |
| I. Apoyo Institucional. | 7 |
| I.1. Capacitación. | 10 |
| I.1.1. Modelo de Capacitación Continua. | 12 |
| I.1.2. Seminario Taller de Capacitación | 21 |
| I.2. Organización de la Atención Toxicológica | 34 |
| I.2.1. Organización de un Centro Toxicológico | 37 |
| I.2.2. Evaluación y Supervisión. | 55 |
| II. Programa de Difusión | 62 |
| II.1. Aspectos Teóricos. | 64 |
| II.2. Seminario Taller de Prevención | 78 |
| Bibliografía | 89 |
| Agradecimientos. | 99 |
| Anexos. | 102 |
| 1. Normas de Atención de Intoxicaciones. | 104 |
| 2. Protocolos de Seguimientos Específicos. | 157 |
| 3. Fichero de pacientes específicos. | 182 |
| 4. Fichero de sustancias. | 186 |
| 5. Plaguicidas usados en el Alto Valle. | 195 |
| 6. Envío de muestras de Laboratorio. | 198 |
| 7. Botiquín o Vademecum Toxicológico | 209 |
| 8. Planillas de Evaluación y Supervisión | 223 |
| 9. Estadísticas de Intoxicaciones. | 240 |
| 10. Modelos de Mensajes de Difusión. | 242 |

I N T R O D U C C I O N

La inclusión de sustancias extrañas al medio ambiente natural -fertilizantes, anabólicos, plaguicidas- para lograr la mejora del proceso de cultivo de vegetales productores de alimentos, creó un nuevo factor de riesgo para la salud del hombre y su ecosistema.

En el caso de los mejoradores del suelo, su actuación aumentando o reponiendo componentes naturales llevados por la erosión o una rotación intensiva de las parcelas, si es que han traído consecuencias (ej.: alteraciones en la potabilidad del agua de consumo humano o animal), éstas pueden ser estudiadas y corregidas con medidas de fácil identificación, aunque conllevan dificultades de infraestructura, presupuesto y posibilidades de cobertura de grandes poblaciones.

En cuanto a los factores de crecimiento, sólo recientemente y a través de estudios controlados, se logró detectar su potencial riesgo para la salud, evaluando su posibilidad de producir mutagenicidad, teratogenicidad, o carcinogenicidad. No obstante, durante largo período su búsqueda estuvo centrada en reproducir por síntesis química las propias auxinas y hormonas naturales de las plantas.

En cambio, el desarrollo de los plaguicidas que combaten las enfermedades de las plantas provocadas por parásitos, tuvo un curso diferente. Salvo excepciones, y especialmente en el caso de productos de uso sistémico como los compuestos organofosforados, hallaron su origen como armas ofensivas para el propio ser humano, a través de la guerra química. Compuestos sin-

téticos como el parathión -biocida de artrópodos de muy alta toxicidad para el hombre- o el "agente naranja" (herbicida que como producto de degradación o impureza libera la dioxina, tristemente célebre por las catástrofes ecológicas de Seveso o Bophal) reconocen su nacimiento en enfrentamientos bélicos.

A veces, hallazgos empíricos como el descubrimiento del D.D.T., no se confrontaron con la acumulación posteriormente comprobada de los compuestos organoclorados en el medio ambiente medible por cientos de años.

Sin negar la utilidad que tuvieron en sus comienzos, para combatir epidemias que hubieran ocasionado alta mortalidad humana, debemos encuadrarlos como factor de riesgo por el uso indiscriminado y a través de métodos inseguros que tuvieron durante décadas. Esto a su vez ocasionó una resistencia creciente entre las especies parásitas, lo que requirió continuar su síntesis para lograr compuestos más eficaces.

Si a estos factores se le suma la aplicación por parte de los trabajadores o productores rurales sin las debidas medidas educativas o de protección, el riesgo considerado pasa a ser un riesgo impuesto.

Como es sabido y actualmente reconocido por los organismos internacionales, el trabajo rural representa una de las tareas desarrolladas con mayores riesgos para la salud. Si a esto se le suman factores socio-culturales como el fatalismo, la resignación frente al accidente laboral, u otros fenómenos vinculados al tradicional déficit de las comunicaciones en el área que nos ocupa, ese riesgo impuesto aumenta considerablemente la posibilidad de daño a la salud.

I. APOYO INSTITUCIONAL

La Provincia de Río Negro instituyó, en el año 1985, entre sus actos de gobierno, el Programa Provincial para el mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, dependiente de los Ministerios de Salud Pública y Recursos Naturales y de la Secretaría de Trabajo, Previsión y Acción Social.

Para la implementación de algunos aspectos del Programa, la Provincia requirió al Consejo Federal de Inversiones su asesoramiento técnico sobre riesgos toxicológicos al que están expuestos los trabajadores del agro.

Esta solicitud se encuadra dentro de los objetivos del programa "Prevención de enfermedades ocupacionales" que desarrolla el CFI mediante estudios referidos a grupos de trabajadores con riesgos específicos.

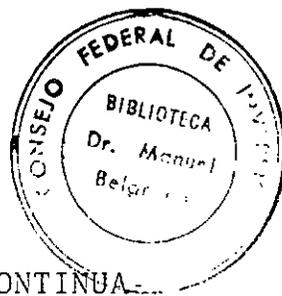
Dada la prevalencia que presentan las intoxicaciones de origen laboral por plaguicidas y agroquímicos en Río Negro, se debe considerar a las mismas como un factor de riesgo importante en la salud, no sólo de la población económicamente activa, sino también de la población general y del ambiente. Prueba de ello es que en las estadísticas de los Centros de referencia e información sobre intoxicaciones más importantes del país-Centro Nacional de Intoxicaciones del Hospital Posadas, Centro de Intoxicaciones del Hospital de Niños de Buenos Aires-la Provincia se encuentra entre los primeros lugares de incidencia de cuadros tóxicos. En el primero de los nombrados-Centro del Hospital Posadas-hallamos cifras en los meses de años recientes, que

oscilan entre el 10 y el 20% de las consultas originadas en el interior del país, excluidas sus áreas de influencia por cercanía geográfica (Capital Federal, Conurbano Bonaerense, y Provincia de Buenos Aires).

El presente informe resume las acciones desarrolladas hasta el presente en la provincia: 1) Seminarios de concientización acerca de los riesgos originados por plaguicidas y otros contaminantes, 2) elaboración de normas para la asistencia toxicológica, 3) evaluación de las condiciones existentes en la Provincia para la asistencia toxicológica, y 4) encuadre teórico para un modelo de difusión que pueda servir de base para la elaboración de programas de cuidado de la salud de los trabajadores, y para el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo.

I.1. CAPACITACION DE RECURSOS HUMANOS

I.1.1. MODELO DE CAPACITACION CONTINUA



I.1.1. MODELO DE EDUCACION PROFESIONAL CONTINUA

I.1.1.1. Cuadro de situación: Se considera que la Provincia tiene una disponibilidad diversa de recursos humanos, tanto en lo que se refiere al distinto origen geográfico y de antecedentes formativos de profesionales, técnicos y auxiliares, como en lo atinente a su distribución territorial. En el caso de algunas especialidades -ej: oftalmología, laboratorio toxicológico- su focalización exclusiva en una localidad o zona sanitaria, requiere una optimización del sistema de comunicaciones en caso de derivación, además de plantear la puesta a punto de otros recursos humanos.

Esto significa reformar los mecanismos de educación continua, para lograr un buen nivel de detección de patología, y una correcta actuación en los distintos niveles de prevención (prevención primaria con educación para la salud, diagnóstico precoz, tratamiento temprano, manejo adecuado de la rehabilitación).

La consideración de la situación mencionada, exige una coordinación de mecanismos efectores para la Educación Profesional Continua (cursos, seminarios, talleres, educación a distancia, formas combinadas) en las distintas áreas-Salud, Educación, Trabajo, Recursos Naturales- y así satisfacer las necesidades surgidas del riesgo en salud y seguridad laboral, en Salud Ambiental o en Toxicología Clínica. De acuerdo a un informe difundido en 1981 por el Comité Mixto OIT/OMS sobre Higiene del Trabajo (1) se reconocen tres niveles de capaci-

tación profesional:

- a) en actitudes y conocimientos básicos-
que debe incluir a legisladores y responsables de la política laboral, personal de dirección y trabajadores en empresas.
- b) Capacitación para funciones específicas
abarca desde los administradores, personal de dirección, capataces, y trabajadores de las empresas, hasta profesiones diversas que intervienen en la higiene del trabajo, como médicos y enfermeras, paramédicos o agentes sanitarios, ingenieros, químicos, técnicos en higiene y seguridad, etc.
- c) Especialización a través de las distintas formas mencionadas de cursos de posgrado, los contenidos y métodos deben adaptarse a enfatizar el riesgo por tóxicos prevalente en la región como fuente de patología laboral.

0 I.1.1.2. Objetivos básicos de la educación continua

De este análisis de necesidades debe surgir el planteamiento de ciertos objetivos básicos previos a la elaboración de los planes de estudio, como:

- que se disponga de una base instrumental

en los contenidos que pueda hacer enfren-
tar al participante con el manejo de los
riesgos toxicológicos presentes en la rea-
lidad.

- que se disponga de una base de referen-
cia y apoyo institucional, que abra las
puertas a bibliografía o informantes cla-
ve sobre los distintos temas:

Centros de estudio e investigación, espe-
cialistas, así como Centros Toxicológicos
Cabecera:

- . Hospital de Niños de Buenos Aires.
- . Hospital Nacional Posadas.
- . Facultad de Farmacia y Bioquímica de la
Universidad de Buenos Aires.
- . Centro de Investigaciones Científicas y
Tecnológicas de las Fuerzas Armadas (CITEFA):
Cuenta con un Centro de Investigaciones
Toxicológicas (CEITOX) con banco de datos
vía satélite.

- que se incorpore el diagnóstico y trata-
miento, o prevención de intoxicaciones co-
mo elementos cotidianos en la Atención Pri-
maria de la Salud y Seguridad Laborales.
- que se estimule el trabajo interdisciplina-
rio e intersectorial, además de la discu-
sión tripartita (estado, empresas, trabaja-

dores), para la solución de los riesgos inherentes a tóxicos o sustancias peligrosas, especialmente plaguicidas por su presencia en la actividad productiva de la Provincia.

- que la capacitación de los distintos profesionales, técnicos y auxiliares, los habilite para su participación activa dentro de su comunidad, para darle utilidad masiva al efecto multiplicador de sus conocimientos. Esta socialización de la noción y manejo de los riesgos por tóxicos, contribuirá indudablemente a la posibilidad de ampliar los alcances de la prevención primaria de este aspecto de la Salud Pública.

A este respecto, recordamos que la conferencia de Alma-Ata sobre Atención Primaria de la Salud realizada en 1978, recomendó que "los gobiernos emprendan o apoyen actividades de reorientación y capacitación para todas las categorías del personal existente ; y...

- . que el personal de salud, especialmente los médicos y las enfermeras, reciba una formación social y técnica y esté motivado para servir a la comunidad..." (2)

I.1.1.3. Criterios para la definición de contenidos y métodos

Toda elaboración de contenidos y métodos, ya sea en un nivel

técnico-profesional, como en el nivel no técnico o comunitario, debe sortear las dificultades, producto de una educación tradicional, basada en la abstracción alejada de la realidad concreta; el enciclopedismo que aleja de una visión integral de los problemas; una tendencia a la superespecialización, que presenta un universo fragmentado, fuera de contexto; una tentación por cursos o carreras excesivamente prolongadas, donde se insiste en categorizar como materias aisladas a conocimientos que el educando ya trae de su experiencia previa; el autoritarismo o verticalismo, que no reconoce la historia de vida del participante, sirviendo sólo al lucimiento del instructor, e interfiere en la vía de acceso al conocimiento, y que con su rigidez lleva a la desilusión, fatiga y deserción del alumno. Por último, coincidimos con Paradiso (3) en que "los programas vigentes en nuestro subcontinente, se hallan impregnados de contenidos extranjerizantes", lo que "favorece que la bibliografía extranjera se imponga sobre la nacional, puesto que parece preferirse la información 'actualizada', aunque de dudosa aplicabilidad, al conocimiento de interés regional".

Este análisis de los contenidos y métodos dominantes, en lo específico que nos ocupa de la difusión de riesgos por tóxicos, se expresa en situaciones tales como la excesiva difusión distorsionada de temas como drogadicción referida a experiencias ajenas a nuestra realidad, sin haberse hecho hincapié aún en los verdaderos problemas que afectan las condiciones y medio ambiente de trabajo de la juventud, así como su utilización del tiempo libre, salvo experiencias aisladas que no tuvieron suficiente continuidad o conocimiento público (4). El uso in-

debido de drogas de consumo en países centrales-generalmente utilizadas por sectores reducidos de la población de riesgo- ha desplazado, como un elemento más de la dependencia cultural, la preocupación sobre el alcoholismo o el manejo de sustancias peligrosas como plaguicidas y agroquímicos, como elementos productores de mayor y más extendido daño sobre el proceso de trabajo.

Acordamos con el autor mencionado (3) en que la implementación de un currículum global-funcional sería de desear en toda experiencia educativa que promueva la prevención primaria de riesgos en la salud ambiental.

Dicho diseño debe incluir una enseñanza vivencial, enfatizando el contacto con la realidad regional, con repetición del análisis de fenómenos frecuentes en el medio natural del educando, reservando para los raros o exóticos un abordaje diferente (discusión por analogías, métodos audiovisuales, etc) y un carácter lateral o secundario. Además, la globalización ofrecerá un enfoque integrador del conocimiento; y una selección más realista de las experiencias educativas, dando conocimiento y habilidades indispensables para enfrentar problemas cruciales de nuestra sociedad conexos con el riesgo de exposición a tóxicos: . analfabetismo, dependencia económica y cultural, desnutrición, déficit habitacional, derechos humanos, etc.

Este nuevo concepto de aprendizaje, basado en revalorizar la historia de vida del participante, redefinirá el rol docente, convirtiéndolo al educador junto con el educando, en sujeto del proceso de conocimiento. Por otra parte, esta visión glo-

bal funcional permitirá a las autoridades junto con la comunidad a través del personal entrenado, dar continuidad a los planes de prevención.

I.1.1.4. Pautas para elaborar un modelo de capacitación

Siguiendo a un informe de 1983 del Comité de Expertos de la OMS sobre Educación para la Salud en la Atención Primaria(5) se pueden definir las siguientes pautas para elaborar modelos de capacitación ya sea técnica o comunitaria que deben estar basados en la ecología humana de la región considerada.

Entre otras finalidades de los programas, se debe:

- estimular entre los alumnos actitudes positivas ante los problemas de salud ambiental y ocupacional;
- tener en cuenta las relaciones entre condiciones de vida y salud, y la influencia de factores políticos, gremiales, sociales, y culturales en el comportamiento individual y comunitario;
- aportar conocimientos sobre la cultura sanitaria y la estructura social de las comunidades en riesgo;
- enseñar métodos para analizar la participación de las familias en la atención de la salud, considerando que en el fomento de esa participación deben intervenir profesio-

- nales de muchos sectores, además de los del sector sanitario;
- hacer a los alumnos conscientes de la necesidad de tener en cuenta los factores orgánicos y administrativos al planificar actividades de educación sanitaria;
 - dar a los alumnos la oportunidad no sólo de adquirir conocimientos científicos, sino también destreza para transmitirlos;
 - enseñar los principios y técnicas de la comunicación: los prestadores de atención de salud tienen que saber transmitir ideas y conocimientos y estar capacitados para adiestrar a otras personas con el fin de que puedan participar activamente en la acción sanitaria y motivar a su propia comunidad;
 - hacer a los alumnos más conscientes de su responsabilidad social;
 - promover la transferencia bidireccional de tecnología apropiada entre el sistema de salud y la comunidad.-

I.1.2. SEMINARIO - TALLER DE CAPACITACION EN TOXICOLOGIA
PARA PERSONAL MEDICO, BIOQUIMICO Y DE ENFERMERIA.

I.1.2. SEMINARIO - TALLER DE CAPACITACION EN TOXICOLOGIA
PARA PERSONAL MEDICO, BIOQUIMICO Y DE ENFERMERIA.

I.1.2.1. Introducción: Objetivos.

Dentro de las acciones previstas en nuestro Programa, estaba contemplada la realización de dos seminarios - taller para capacitar recursos humanos. Como la motivación sobre el riesgo de exposición a tóxicos debía operar sobre dos poblaciones diferentes- prestadores de servicios de salud y comunidad expuesta o vinculada a la producción - su utilidad iba a ser mayor si se dirigía a los dos destinatarios por separado. El primero de ellos - realizado en la tercera semana de agosto de este año - fue dirigido a los efectores de acuerdo a sus necesidades profesionales y regionales.

La segunda experiencia - en apoyo del programa de difusión masiva de riesgos- contempló aspectos de prevención primaria, y dirigido a todos los sectores sociales involucrados - fue realizado en la penúltima semana de octubre, y será descripto y evaluado en un aparato especial.

Debido a que los prestadores tienen por delante, no sólo tareas de asistencia e información específica, sino también de planificación, organización y evaluación de dichas funciones, se pensó que el Seminario-Taller debía contemplar esos contenidos.

Los objetivos fijados para la experiencia incluyeron:

. Valoración del cuadro tóxico como diagnós-

tico posible y emergencia en la atención de la salud.

- . Motivación del personal del sector salud en la prevención de intoxicaciones.
- . Capacitación de recursos humanos en la atención primaria de personas intoxicadas en la provincia.
- . Consideración de los cuadros tóxicos de mayor prevalencia en la región, especialmente inherentes al uso de plaguicidas y agroquímicos.
- . Organización de los recursos humanos y materiales hacia la formación de un Centro de Atención Toxicológica en la Provincia.

I.1.2.2. Descripción de la experiencia. Participación.

En el Seminario-Taller realizado en agosto en la ciudad de General Roca, participaron alrededor de 40 concurrentes, predominantemente profesionales del sector salud, y especialmente del Alto Valle.

También hubo representantes de otros grupos profesionales: ingenieros, químicos, veterinarios, y del área social.

El desarrollo se produjo en forma de jornada completa, a lo largo de cinco días, y con una duración de 30 horas.

Se dividieron los temas del programa de acuerdo a una estruc-

tura modular, comprendiendo cada módulo una exposición teórica, y el taller en el que se procuró estimular el proceso de aprendizaje grupal y el trabajo en equipo multidisciplinario.

Los aspectos teóricos fueron expuestos tratando de adaptarse a la realidad regional o laboral de los participantes, dedicándose una de las jornadas a los plaguicidas y agroquímicos.

Los tópicos vinculados a la ecología, la fruticultura, y las aplicaciones prácticas de los distintos compuestos, fueron abordados por un ingeniero agrónomo de la región invitado a ese efecto. De esta manera se vincularon los aspectos clínicos discutidos con el origen del riesgo.

En cuanto a la relación con emprendimientos de investigación clínico-experimental y epidemiológica, un grupo de trabajo de Cipolletti en colaboración con docentes-investigadores de la Universidad del Comahue y CONICET (Consejo Nacional de Investigación Científicas y Técnicas), fue invitado para exponer su experiencia en relación a accidentes provocados por plaguicidas organofosforados. Se procuró con ello valorizar las actividades investigativas propias de la región, y estimular la integración interdisciplinaria y multisectorial.

Las otras jornadas fueron dedicadas a la conducta general frente al paciente intoxicado, la descripción de algunos cuadros tóxicos de mayor importancia, y a discutir aspectos relativos al sistema de información toxicológica, la organización y funcionamiento de los centros de intoxicaciones, y los contenidos

relativos a la prevención y evaluación epidemiológica de los envenenamientos.

La actividad del taller fue dividida en dos formas de participación: en una primera parte se solicitaba el análisis de casos clínicos tomados de la realidad, tratando de hacerlos coincidir con los contenidos teóricos expuestos. En una segunda parte se solicitó a los participantes que se agruparan bajo distintas formas cada día: por profesiones, por regiones, y una reunión multidisciplinaria.

Para la realización de las tareas se distribuyeron fichas bibliográficas tomadas de textos reconocidos de toxicología, y compilaciones de trabajos en relación a temas clínicos o epidemiológicos.

Para la evaluación, al igual que durante el desarrollo del taller, se utilizaron técnicas de dinámica grupal con la colaboración de dos profesionales de la región formados en dichas técnicas, además del equipo de coordinación, con integrantes formados en investigación social.

I.1.2.3. Evaluación de la experiencia:

De acuerdo a lo expuesto en cuanto a capacitación continua, en la participación de los concurrentes al Seminario-Taller se comprobó la dispersión geográfica y profesional descripta.

El sector asistencial de profesionales de la salud, fue el que concurrió con más participantes, predominantemente personal de enfermería. En este grupo profesional, es de destacar

su calidad de motivación, además de las ideas originales volcadas por el mismo en la actividad de taller.

En estas sesiones se discutieron aspectos relativos a la capacidad instalada y posibilidades profesionales de los participantes en sus respectivas regiones, y se volcaron las necesidades sentidas por los concurrentes en sus distintas áreas.

En cuanto al sector de laboratorio, igualmente importante en número por su presencia, se observó también una fuerte motivación para participar en actividades vinculadas a la Toxicología Clínica, trasladando una preocupación por las necesidades de equipamiento adaptado o renovado para ese efecto.

En el caso de los médicos, aunque escasos en presencia numérica, es de mencionar la importante motivación presentada por quienes participaron, especialmente por ser en su mayoría provenientes de centros de menor complejidad. Por la responsabilidad legal que le cabe a este grupo profesional en la atención de los pacientes intoxicados, y las consecuencias que tuvo su participación -como vemos más adelante- consideramos que junto con el grupo de enfermería, le espera una tarea de importancia en multiplicar el interés manifestado, y lograr el recurso necesario para organizar una red de información y atención toxicológicas.

Todos los grupos profesionales y de las distintas localidades de la región, manifestaron unánimemente: la necesidad de emprender actividades educativas junto con la comunidad haciendo hincapié en el uso racional de los medios masivos; formar al

personal de guardia de toda índole sobre la emergencia toxicológica; lograr una mayor integración entre médicos y personal de enfermería para lograr estos fines; que las instituciones públicas junto con los productores y el sindicato de los obreros rurales logren el control periódico de la población de trabajadores en riesgo y su educación para evitarlos; realizar exámenes periódicos de colinesterasas a los expuestos a compuestos organofosforados; que se produzca una mayor difusión de actividades formativas como el presente Seminario-Taller; lograr la organización de servicios de salud y seguridad laboral en el sector de la producción, y así cumplir con la legislación nacional vigente; que cada provincia logre su propio control y legislación sobre el uso y riesgos inherentes a los agroquímicos; contar con mejor presupuesto y equipamiento hospitalario: reactivos, medicación para contar en cada lugar de trabajo con un botiquín de acuerdo a un vademecum y rutinas de tratamiento normatizados: hasta tanto se desarrolle un Centro de Atención Toxicológica (todos los grupos lo proponen en el Alto Valle), poner a punto al personal para resolver la emergencia sanitaria que crea el riesgo considerado.

A pesar que los prestadores tienen en su educación formal contenidos referidos a Farmacología y Toxicología -variable según la profesión considerada, el ámbito y nivel en que se desarrolló, o la especialización alcanzada- se consideró de valor realizar una experiencia multidisciplinaria, y dirigida a los responsables directos del diagnóstico y tratamiento de intoxicados, y en forma conjunta.

La evaluación final -además de mostrar una movilización afectiva de todos los participantes hacia las actividades propuestas- reveló una incorporación importante de los contenidos, métodos y objetivos de la experiencia, como veremos en el apartado siguiente.

I.1.2.4. Resultados. Recomendaciones

Al margen de evaluar los resultados de esta experiencia por el entusiasmo desplegado por sus participantes, consideramos de máximo valor tomar en cuenta las consecuencias a partir de las numerosas actividades que desplegaron grupos con interés y motivación especial, surgidos del Seminario-Taller. Son de destacar en ese sentido las siguientes:

- . Escuela Superior de Enfermería de Allen:
Incluye desde ahora a la Toxicología como materia anexada en un cuatrimestre, y con programación similar a la llevada por nuestro equipo al Seminario. La propuesta, llevada por docentes de la Escuela que participaron de la experiencia, fue aprobada por el organismo de contralor profesional a nivel nacional.
- . Hospitales de Cinco Saltos y Lamarque: Los médicos de estos establecimientos y sus áreas programáticas, organizaron diversas actividades en forma de seminarios, círculos de estudio o inclusión de casos de intoxi-

caciones en ateneos clínicos, llevando a la acción concreta la motivación presentada por los concurrentes al Seminario.

. Cambios de actitud y conducta terapéutica:

La sugerencia permanente de normalizar conductas en la comunicación y en el manejo de los pacientes, ha sido tomada en cuenta, según algunos indicadores aún no cuantificados numéricamente. Puede mencionarse al respecto una mayor afluencia de consultas a Centros Toxicológicos de referencia, ej: Centro Nacional de Intoxicaciones, Hospital Posadas, especialmente de las áreas programáticas que participaron.

En algunos casos, hay elementos de rescate que se formulan in situ, como el Hospital de Lamarque, donde ya se fracciona y utiliza el jarabe de ipeca como vomitivo.

- . Jornada sobre alimentación: Realizada en General Roca el 16 de octubre. En la inclusión de temas vinculados a intoxicaciones alimentarias y residuos de plaguicidas en productos alimenticios, tuvo especial papel el énfasis puesto por los participantes del Seminario-Taller provenientes de distintas localidades e Instituciones de la Provincia. Es de destacar la actuación de la supervi-

sión de Salud Ambiental de la Primera Zona Sanitaria en la programación de actividades, que por otra parte tuvo un rol destacado al garantizar la difusión y coordinación del Seminario-Taller, así como de otras actividades de su área de competencia.

. Jornadas de Salud Ambiental con Participación Comunitaria: A iniciativa de uno de los participantes del Seminario-Taller-enfermero de Atención Primaria a cargo de un puesto sanitario del área programática de Villa Regina, en Chichinales- y con apoyo de la Supervisión de Salud Ambiental de Primera Zona Sanitaria, se organiza tal experiencia para los próximos días. La propuesta incluye debates con la comunidad, proyección de audiovisuales, exhibición de trabajos educativos y posters en una carpa a tal efecto, lo que augura un importante efecto multiplicador para el futuro.

. Semana de la Enfermería. Villa Regina: A realizarse del 17 al 21 de noviembre, incluye en una de sus jornadas la discusión sobre prevención de intoxicaciones y el manejo del paciente intoxicado. La exposición teórico-práctica está a cargo de una de las enfermeras de guardia del Hospital, quien participó en los dos Seminarios-Taller realizados, y

produjo un material didáctico para los distintos servicios del área programática.

- . Congreso Internacional de Toxicología: a realizarse en Buenos Aires del 18 al 21 de noviembre, organizado por la Sociedad Argentina de Toxicología (SAT) (*). Incluye una mesa redonda sobre el uso de plaguicidas en los países no hegemónicos, donde la mayoría de los expositores están vinculados a experiencias e investigaciones de la región, entre los cuales se cuenta un participante del Seminario-Taller de Capacitación, quien dirige el Centro de Investigaciones y Apoyo Técnico a la Industria (CIATI) de Villa Regina.

Por otra parte, el estudio epidemiológico, clínico y experimental sobre accidentes con plaguicidas emprendido en el área programática de Cipolletti por el mencionado grupo invitado a exponer en el Seminario-Taller, será presentado en el Congreso.

Los requerimientos de un mayor número de profesionales capacitados para el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones en las distintas áreas programáticas de la región, sugiere la necesidad de una responsabilidad compartida de todos los sectores, instituciones y grupos profesionales en la formación de recursos humanos.

(*) En colaboración con ALTA (Asociación Latinoamericana de Toxicología Analítica).

Por las experiencias relatadas, que no son sino una síntesis del efecto multiplicador y la motivación alcanzada por los participantes, nos parece indicado proponer algunas reflexiones al respecto.

Por una parte, pensamos que debe postularse una colaboración más horizontal de algunos grupos profesionales, como el personal médico y de enfermería -propuesta volcada como vimos por los propios participantes en el taller -en actividades docentes e informativas, además de la tarea que comparten como responsables del área asistencial. Baste mencionar que la primera alarma epidemiológica sobre detección de posibles efectos adversos de agroquímicos del actual cultivo, fue llevada a la Primera Zona Sanitaria por el mismo Puesto Sanitario mencionado, del área programática de Villa Regina.

Por otra parte, y respondiendo a algunas de las inquietudes llevadas al taller por los concurrentes, sería deseable lograr un registro unificado de los recursos humanos vinculados al área toxicológica en la Provincia, al margen de su participación en el Seminario-Taller analizado. En este sentido, el área programática de Cipolletti cuenta -por ejemplo -con una bioquímica recientemente formada en la orientación Toxicología y Química Legal, y que representa a la Provincia en el Comité Organizador del Congreso Internacional mencionado. Se requerirá una mayor horizontalidad de la información, además de mayor énfasis en la difusión de las actividades formativas (planteado también en el taller) para no desaprovechar recursos que pueden continuar la línea de esta experiencia, o para motivar

con más profundidad a grupos con menor presencia numérica en el Seminario, como es el caso de los médicos. Estos profesionales serán sin duda factores estructurales esenciales en la organización de cualquier sistema de información y asistencia toxicológica que se plantee la Provincia, tome o no la forma de un Centro Toxicológico Regional.

Para ello, se deberá programar la difusión de actividades formativas pensando no sólo en un Centro receptor de los casos, sino también en los requerimientos de información de los profesionales que cuenten o necesiten los lugares donde el riesgo esté presente.

NUMERO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO - TALLER "CAPACITACION EN TOXICOLOGIA", SEGUN LOCALIDAD Y ESPECIALIDAD QUE DESEMPEÑAN - GENERAL ROCA - AGOSTO DE 1986.-

| ESPECIALIDAD LOCALIDAD | S A L U D P U B L I C A | | | | | | | Otros Administrativos y Asistentes sociales | Otras Jurisdicciones | TOTAL |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|-----------------------|----------|---|----------------------|-------|
| | Médicos | Personal de Laboratorio | | Personal de Enfermería | | Saneamiento Ambiental | | | | |
| | | Bioquímicos | Auxiliares | Supervisores y docentes | Auxiliares | Veterinarios | Técnicos | | | |
| ALLEN | | | | 1 | | | | | | 1 |
| CINCO SALTOS | 2 | 2 | | | 4 | | | 1 | | 9 |
| CIPOLLETTI | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 3 |
| CHICHINALES | | | | | 1 | | | | | 1 |
| CHOELE-CHOEL | | | | | | 1 | | | | 1 |
| GENERAL ROCA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 3 | 10 |
| LAMARQUE | 2 | | | | | | | | | 2 |
| LUIS BELTRAN | | 1 | | 1 | 1 | | | | | 3 |
| RIO COLORADO | | | | | 1 | | | | | 1 |
| VIEDMA | | 1 | | | | 1 | | | | 2 |
| VILLA REGINA | | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | 1 | 7 |
| T O T A L | 6 | 7 | 3 | 4 | 11 | 2 | 1 | 2 | 4 | 40 |

I.2. ORGANIZACION DE LA ATENCION TOXICOLOGICA.

I.2.1. ORGANIZACION DE UN CENTRO DE INFORMACION Y
ASISTENCIA TOXICOLOGICA REGIONAL.

I.2.1.1. ANTECEDENTES

La atención de las personas en el área de la Toxicología entra en el terreno de la Salud Pública a partir de la creación del Centro de Intoxicaciones en el Hospital de Niños de Buenos Aires, actualmente Hospital General de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez de la M.C.B.A. ^(o), en los comienzos de la década del 60.

Hasta ese momento la Toxicología tenía una implementación predominante en el terreno pericial forense, o era utilizada como elemento de juicio complementario de diagnóstico en la Medicina Interna.

En el campo de la industria, la prevención de riesgos por sustancias peligrosas seguía las directivas de las casas matrices debido al predominio de productos importados -salvo en el campo de la petroquímica- en la manufactura.

El desarrollo de la industria química en la Argentina, con la irrupción de miles de sustancias, entre materias primas, productos intermedios y productos finales requirió el concurso y la formación de múltiples recursos humanos-químicos industriales, ingenieros textiles, ingenieros agrónomos, ingenieros químicos e industriales, bioquímicos, médicos higienistas, médicos toxicólogos clínicos, técnicos en higiene y seguridad o saneamiento, investigadores básicos, etc., -lo que le comenzó a dar un carácter multidisciplinario aunque disperso e inconexo al ejercicio de la Toxicología en nuestro país.

(o) Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.



En la década del 70, comenzando en 1974 como una sección de un Servicio de Pediatría, se desarrolla en el Hospital Nacional 'Prof.Dr. A.Posadas' el Centro Nacional de Intoxicaciones que inicia formalmente la atención de pacientes en edad adulta, y accidentes o enfermedades tóxicas de origen laboral a partir de 1976. y 1980 respectivamente.

Los dos Centros mencionados, ubicados el primero en el Centro del distrito federal y el segundo a unos 17 km. de Buenos Aires, constituyen en la actualidad los Centros de referencia en Toxicología Clínica más importantes del país, con un caudal de consultas anuales de 40.000 y 20.000 respectivamente.

I.2.1.2. Estructura actual de la atención de intoxicados en la R.Argentina.

En el resto del país hay otros centros de información y asistencia toxicológica -oficiales o privados- pero de un volumen mucho menor de prestaciones. Se cuentan así la Unidad de Toxicología del Hospital de Pediatría 'Pedro de Elizalde' de Buenos Aires, el Centro de Toxicología del Hospital Fernández (Buenos Aires), Centro de Intoxicaciones del Hospital de Niños de La Plata (Pcia. de Buenos Aires), el Centro de Toxicología de Rosario (Pcia. de Santa Fe), el Centro de Toxicología de Córdoba, el Centro de Información Toxicológica del Colegio de Farmacéuticos del Chaco (cuenta con un Banco de Datos computarizado) y otros vinculados a la atención de drogadicotos que incluyen el Centro Nacional de Reeducación Social (CE.NA.RE.SO.) de Buenos Aires.

Todos estos centros mencionados cubren necesidades de asistencia o información locales, o cumplen un apoyo diagnóstico al resto de los Servicios, cuando funcionan en el ámbito hospitalario. Hasta el momento actual los requerimientos de información y asesoramiento toxicológico del interior del país, fueron cubiertos por los dos Centros cabecera mencionados. Además de los Centros Locales o regionales nombrados, o por la asistencia local no especializada- aunque la consideración de problemas especiales de atención por los riesgos químicos propios de la región, lleva a la necesidad de contar con una estructura propia de asistencia e información, debido a que la intoxicación por plaguicidas y agroquímicos, constituye un riesgo laboral importante de la Provincia de Río Negro, dada la estructura económica de la misma, donde la producción y exportación de frutales ocupan un lugar fundamental.

I.2.1.3. Necesidades regionales a partir del programa de mejoramiento de las Cymat^(o) en Río Negro.

Teniendo en cuenta los antecedentes generales mencionados, y la experiencia local y regional volcadas el año anterior en los Seminarios y/o Talleres de Neuquén, Alto Valle y Viedma y este año en el Taller efectuado en Salta del 2 al 6-6-86, se observa una buena estructura para evaluar el uso indiscriminado de plaguicidas en la región (ej. laboratorio del CIATI-INTI de Villa Regina, delegación Cipolletti de la Secretaría

(o) Condiciones y medio ambiente de trabajo.

de Medio Ambiente (aunque se observa una necesidad de coordinar la atención toxicológica, dada la prevalencia de intoxicaciones por agroquímicos en el Alto Valle.

I.2.1.4. Enfoque de riesgo regional en la asistencia toxicológica

Dado el precedente mencionado, y considerando a los trabajadores agrícolas y sus familias -además de la población en general, de la zona productiva, como sector de riesgo hacia el cual dirigir las acciones de nuestro Programa de Prevención de Enfermedades Ocupacionales, es que se hace necesario distinguir dos aspectos en dichas actividades.

I.2.1.4.1. Niveles de prevención

En primer lugar -y de acuerdo a los lineamientos de la estrategia de Atención Primaria de la Salud- se considera esencial un programa de educación para la salud como instrumento de prevención primaria de intoxicaciones por agroquímicos.

Para ello este equipo está elaborando una campaña integral, que incluye mensajes gráficos o por medios audiovisuales, con el objeto que los receptores -trabajadores y sus familias, productores y población en general, identifiquen el riesgo para su salud y la del ambiente en forma unificada. Se trata de unificar la propuesta del equipo con el programa previsto por el Departamento Provincial de Educación para la Salud, con el que se ha colaborado en la elaboración del módulo de salud ambiental y toxicología en su curso de capacitación para Coordi-

nadores de área en Educación para la Salud.

I.2.1.4.2. En segundo lugar, y siguiendo los principios habituales de centralización normativa y descentralización operativa, se considera la creación de un Centro Regional de Atención Toxicológica, con el objeto de cubrir los otros niveles de protección de la Salud. Como se verá más adelante en el modelo teórico de organización, éste debe tomar en cuenta la estructura de asistencia y comunicación provinciales, así como la población en riesgo prevista, (población general, productores y trabajadores), y el riesgo ambiental previsto.

I.2.1.5. Organización de un Centro Regional de Asistencia e Información Toxicológica:

I.2.1.5.1. Modelo Teórico previsto:

I.2.1.5.1.1. Modelo de perfil de complejidad: Hospital regional provincial (nivel mayor o igual a seis, servicios complementarios permanentes de Diagnóstico y Tratamiento (Laboratorio, Rayos X, Unidad de Cuidados Intensivos), aceptable comunicación regional con centros de menor complejidad y el nivel de Asistencia Primaria de la Salud con asistencia médica desde el primer nivel, cobertura poblacional aceptable).

I.2.1.5.1.2. Modelo de equipamiento deseable:

I.2.1.5.1.2.a. Contar, además de las cuatro clínicas básicas^(o)

(o) Clínica Médica-Pediatría-Cirugía-Tocoginecología.

con atención ambulatoria e internación, con Unidad de Cuidados Intensivos que disponga de enfermería adecuada, vademecum de terapéutica del nivel adecuado (ver Anexo de vademecum o botiquín por niveles), posibilidad de monitoreo continuo y Asistencia Respiratoria Mecánica de acuerdo al giro de internación esperado, laboratorio de guardia, Rx de guardia.

I.2.1.5.1.2.b. Contar con laboratorio que pueda resolver:

- . Análisis de pseudocolinesterasas sanguíneas las 24 hs.
- . Análisis de salicilemia las 24 hs.
- . Análisis de medio interno (ionograma, glucemia, uremia, creatinina, estado de ácido-base), orina, hemograma, enzimograma básico (transaminasas, Láctico-dehidrogenasa, Creatina-fosfoquinasa, amilasemia) las 24 hs.
- . Estudios de screening rápido de drogas o tóxicos en material biológico (cromatografía en capa delgada).

I.2.1.5.1.2.c. Contar con servicios de apoyo in situ o locales de

- . Diagnóstico por imágenes con posibilidad de estudios contrastados programados.
- . Disponibilidad de especialidades complementarias, (dermatología, oftalmología, neurología, nefrourología, etc.) para el diagnóstico diferencial.
- . Endoscopía disponible en el Hospital.
- . Servicio de Anatomía Patológica que pueda hacer estudios histoquímicos dirigidos a aspectos toxicológicos (Dosaje de drogas en tejidos, marcación de tóxicos en

los mismos).

- . Servicio de electromedicina in situ para controles electroencefalográficos, electrocardiográficos y electromiográficos.
- . Servicio de hematología que pueda resolver carboxihemoglobina y metahemoglobina en sangre.

I.2.1.5.1.2.d. Contar con laboratorios regionales o locales que permitan hacer estudios en materia de toxicología y farmacología. Como mínimo:

- . Perfil de estudios de metales pesados (plombemia, coproporfirinas en sangre y orina, ácido delta-amino-levulínico en orina, delta-amino-levulínico-deshidratasa, mercurio y talio en orina). Nivel deseable de precisión: espectrofotometría de absorción atómica.
- . Equipos de cromatografía en fase gaseosa, de alta performance o espectrometría de masa o infrarroja para estudios cualicuantitativos en ambiente o materiales biológicos, adaptables a estudios de salud y seguridad laboral o de saneamiento ambiental.

En una etapa posterior, sería deseable contar con equipos de enzimoinmunoensayo para monitoreo de drogas en líquidos biológicos, aplicables a farmacología clínica y vigilancia farmacológica de efectos adversos.

I.2.1.5.1.3. Modelo de normatización. Debe contemplar como mínimo:

I.2.1.5.1.3.a. Normas de diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones más frecuentes: Deben incluir un orden preestablecido que contemple sinonimia, orientación clínica del cuadro, usos del producto, origen de la intoxicación, signos y síntomas de la misma, exámenes complementarios (obligatorios y/o facultativos), tratamiento, evolución y seguimiento, contraindicaciones durante el tratamiento, criterios de internación, pronóstico y criterio de alta. (Ver anexo con modelo de normas).

I.2.1.5.1.3.b. Normas para recolección y envío de muestras de laboratorio: deben incluir el tipo de material biológico a enviar, su conservación, su necesidad o no de anticoagulantes o conservantes, tipo de envase (vidrio, plástico, con tapón de goma u otros), volumen de la muestra, rotulación, etc; (ver anexo con modelo de norma de envío de muestras).

I.2.1.5.1.3.c. Normas de niveles de atención. De acuerdo a lo actualmente en discusión en la Sociedad Argentina de Toxicología, se considera importante contar con un botiquín y vademecum toxicológicos especiales para cada nivel de complejidad física. (ver anexo con propuesta de norma de botiquín y/o vademecum).

Debe contemplarse que en un primer nivel desde la producción de la intoxicación (ambiental, hogareña o laboral) hay posibilidades de primeros auxilios aportados por quienes rodean a el/los accidentado/s, se comuniquen o no con el Centro Toxicológico por los medios disponibles (teléfono, radio o radio policial). Ello surgirá de la implementación de medidas de

prevención primarias (educación para la salud, utilización racional de medios masivos de comunicación social, capacitación a docentes primarios y secundarios, formación de coordinadores de área en educación sanitaria con tareas de supervisión, etc.).

Se considera que desde el primer nivel de terapéutica farmacológica -salvo medidas de rescate básicas supervisadas in situ- la atención debe ser efectuada por un médico con entrenamiento mínimo en urgencias toxicológicas (ver-5.1.4: Modelo de recursos humanos disponibles).

I.2.1.5.1.3.d. Normas de informática . El centro de asistencia toxicológica regional debe establecer desde el comienzo de su actividad al menos:

a) Un fichero organizado de las sustancias químicas compuestos o drogas productores de los accidentes.

Aunque hay varias formas de encararlos, se sugiere la identificación con colores separados de las fichas correspondientes a compuestos medicamentosos, no medicamentosos, plaguicidas, o agroquímicos y,ponzoñas o toxinas de origen vegetal o animal.

Se destaca la importancia de contar con un sector especial para los productos fitosanitarios, tanto por su diversidad como por el riesgo regional que representan.

Además, se sugiere contar con un sector que agrupe medicamentos o productos químicos diversos. ej.limpiadores domésticos-de venta libre, por la incidencia de pequeñas empresas de es-

estructura familiar que producen estos elementos, con distintos nombres de fantasía a veces propios de una región o localidad.

En cada ficha deberá figurar el nombre químico genérico, la fórmula o formulación del compuesto, formas de presentación, nombre comercial, nombre o denominación popular si lo hay (especialmente en el caso de animales o plantas autóctonas), síntomas que presenta el cuadro tóxico, exámenes complementarios requeridos y tratamiento con su seguimiento y pronóstico. (ver anexo con modelos de fichas).

b) Un registro propio separado del Servicio de Estadística Central del Hospital, de los pacientes atendidos, clasificados por caso, ordenados por número y alfabéticamente, tipo de intoxicación (accidental, laboral, suicida, toxicomanía, etc.) N° de historia clínica central del hospital, separando aquellos que requirieron internación de los que se atendieron ambulatoriamente. Es útil la posibilidad de registrar en un fichero a los pacientes por el tipo de sustancia responsable de su intoxicación, así como establecer un registro regional, por zona sanitaria, localidad, tipo de industria, etc. lo que permitirá establecer estudios epidemiológicos propios (ver anexo con modelos de fichero y registro de pacientes):

Por último, y de acuerdo a la experiencia recogida por el Centro, es útil establecer protocolos por sustancias tóxicas en especial (ej. plaguicidas, hidrocarburos, alcohol (ver anexo)).

c) Un fichero bibliográfico. Este deberá ser lo más sistematizado posible, de acuerdo a las normas de referencia acepta-

das, como la del Cumulated Index Medicus, incluyendo todos los libros de texto, bibliografía especializada o trabajos de publicaciones periódicas que vaya atesorando el Centro en su desarrollo. Además de la Biblioteca propia, de la que deben separarse para la emergencia, como por ejemplo vademecum, guías de productos fitosanitarios, textos comunes, etc. debe contarse en lo posible con una copia de las fichas de interés toxicológico de la Biblioteca Central del Hospital y una copia del listado bibliográfico de otros centros (por sugerencia de la Sociedad Argentina de Toxicología, los Centros de Intoxicaciones en existencia en el país deben contar con ese listado para facilitar el intercambio de información).

El Centro regional debe contemplar la posibilidad hasta tanto contar con información mecanizada por medios electrónicos además de tener su fichero propio para ir acumulando su propia experiencia, de suscribirse a organismos proveedores de información por microfilms o microfichas, como Poisindex, Drugdex u otros, lo que ofrece, a pesar de su origen extranjero, información procesada en computadoras y en constante actualización.

I.2.1.5.1.3. e. Normas de comunicaciones

El Centro Regional deberá establecer desde su instalación el modelo disponible de comunicación con todos los niveles de atención en la provincia, con sus respectivas zonas sanitarias y con otras fuentes de apoyo en la asistencia (otros centros de intoxicaciones de referencia, red nacional de emergencias sanitarias, etc.) Deberá contar con una o más líneas telefó-

nicas propias conectadas con el sistema de telediscado nacional (e internacional en lo posible dado que la provincia y la región del Comahue limitan al Oeste con la República de Chile). Deberá contar -el Hospital que le ofrezca su planta física, con una central de comunicaciones radioeléctricas que lo interconecte con la citada red nacional de emergencias, el comando radioeléctrico de la policía provincial, y que lo ligue a las demás zonas sanitarias de la provincia, como así también a los centros periféricos de localidades que no cuenten con telediscado -o teléfono- dentro de su área programática.

Dada la existencia en la costa atlántica de un puerto de aguas profundas que viabiliza el comercio exterior y la presencia de fauna marítima que ocasiona intoxicaciones (ej. toxinas en moluscos por 'marea roja') se debe contemplar la posibilidad de comunicación, con embarcaciones.

I.2.1.5.1.4. Modelo de Recursos Humanos disponibles

I.2.1.5.1.4.a. Modelo de organización

El Centro Regional deberá contar con la dirección de un profesional universitario, médico y como modelo básico de organización debe contar con tres servicios fundamentales:

- a) Servicio de Información
- b) Servicio de Diagnóstico o Análisis
- c) Servicio de Asistencia o Tratamiento.

a) Aunque en parte han sido descriptas las normas de informática (sección I.2.1.5.1.3.d) en este servicio se contará

con los distintos ficheros (por sustancias químicas, las marcas comerciales, productos medicamentosos, productos industriales, etc.), el que puede estar acompañado de ser posible con un muestrario de envases, animales ponzoñosos, plantas tóxicas o medicinales, etc.

Además, se considera importante que cuente con biblioteca y hemeroteca sistematizadas, tendiendo en una etapa posterior al almacenamiento electrónico por computadora de los datos. Deberá contar con personal administrativo que lo mantenga actualizado y a disposición del personal encargado del diagnóstico y tratamiento.

b) Este servicio resolverá los aspectos diagnósticos o de seguimiento evolutivo del tratamiento.

Contará con personal bioquímico del laboratorio central que en lo posible esté dedicado a resolver los estudios del centro, y conformación en análisis de laboratorio toxicológico, como ya puede funcionar -de ser posible- dentro de la planta física del Centro. Se explicó deberá contar con personal de guardia al menos para los estudios más elementales necesarios en la asistencia (ver sec.I.2.1.5.1.2.c).

c) La asistencia puede englobarse en dos tiempos:

c.1.) Aquella que se realice sobre el intoxicado antes de su llegada al centro regional.

Este aspecto procurará adaptarse a los niveles de asistencia del área programática del Hospital o de las distintas zonas

sanitarias que envían pacientes o consultas al Centro..

Se considera que un primer nivel desde la producción del envenenamiento (en la escuela o lugar de trabajo, en un centro de atención primaria) puede ser resuelto por enfermeras o por personas entrenadas en primeros auxilios y provistas de elementos mínimos de rescate toxicológico. Se contempla la capacitación de docentes, agentes sanitarios, supervisores laborales para este fin (ver más adelante).

Los pasos siguientes (traslado en ambulancia, atención en centros de complejidad creciente) requieren la presencia de personal médico que siga las indicaciones del Centro regional, pues implica la posibilidad de aplicación de terapéutica farmacológica.

c.2) Aquella que se realice después de la llegada al Centro Regional: Este aspecto deberá ser cubierto por el Servicio de tratamiento o de asistencia del Centro.

Este estará compuesto por médicos y enfermeras entrenados en asistencia toxicológica, con plantel de otras profesiones en el futuro. Debe contemplarse la presencia permanente de personal en la forma de guardias para la asistencia de las consultas personales o telefónicas o el control de pacientes internados.

Este personal debe estar compuesto por médicos capacitados en toxicología, requisito para la asistencia mencionada y para la supervisión y asesoramiento de los niveles inferiores de atención.

I.2.1.5.1.4.b. Formación de Recursos Humanos.

Para este objetivo, se consideró la necesidad previa de la formación de recursos humanos y optimización de recursos materiales y técnicos. De acuerdo a lo concertado por el exp. 1044/85 del C.F.I. y por el acta complementaria suscripta con el Ministerio de Salud Pública de la Provincia, se tomaron en cuenta tres líneas de acción para lograr la satisfacción de dichas necesidades organizativas.

En primer lugar, está prevista la realización de un Seminario-Taller de capacitación de personal médico, bioquímico y de enfermería a concretarse en la tercera semana de agosto en la ciudad de General Roca. Se tomó en cuenta para ello las posibilidades de organización y decisión propias del gobierno provincial.

También está prevista la realización de un seminario posterior para capacitación e información destinado a docentes primarios y secundarios, supervisores laborales y agentes comunitarios de diverso orden.

En segundo lugar, se incorporan recursos del Programa para comenzar con la realización de un curso de Salud Laboral, y a comenzar en la Provincia en el segundo semestre del año en curso, con el auspicio de la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y el apoyo de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Buenos Aires, el Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL-CONICET) y la Organización Sanitaria Panamericana.

Por último, y para lograr un rendimiento óptimo de recursos, se considera adecuado -de acuerdo al concepto de enfoque de riesgo regional- ubicar el Centro mencionado en la zona del Alto Valle.

1.2.1.5.2. Modelo de supervisión y evaluación

Como ya se trató, el Centro Regional ubicado en la planta física de un hospital de máxima complejidad en la Provincia, toma el nivel de una UNIDAD o DEPARTAMENTO dentro de la estructura del hospital, o preferentemente el carácter de estructura autónoma. Esta debería ser tomada en forma conjunta por las tres áreas ministeriales -Salud Pública-Trabajo- y Recursos Naturales- que actualmente conforman el Comité Ejecutivo para el Mejoramiento de las CYMAT (Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo) de la Provincia.

Consideramos que -tomando principios de centralización normativa, y descentralización operativa- el Centro puede recibir como modelo de supervisión y evaluación dos formas de abordaje.

La primera referida al control normativo que debe ejercer el órgano ejecutivo provincial, el que también colaborará con la regionalización de la asistencia, para poder elaborar perfiles de estudios epidemiológicos propios de la región, y con fines preventivos y de organización de la complejidad.

La segunda puede realizarse a través de la cooperación horizontal, dada por la educación continua de recursos humanos a

través de convenios, con centros nacionales o universitarios de referencia en el área de la toxicología, es decisión propia de las autoridades provinciales elegir la forma más apropiada -rotaciones, pasantías, cursos de perfeccionamiento in situ, con invitados de otros centros- de llevar a cabo dicha educación continua.

1.2.2. EVALUACION Y SUPERVISION

I.2.2. EVALUACION Y SUPERVISION DE LA COMPLEJIDAD REGIONAL
PARA LA FORMACION DE UN SISTEMA O RED DE INFORMACION
Y ASISTENCIA TOXICOLOGICA:

I.2.2.1. INTRODUCCION: Además de lo ya esbozado en el capítulo anterior en cuanto a un posible sistema de supervisión y encuadramiento de un Centro Regional de Toxicología, con la colaboración de Centros de Referencia y la necesidad de tener una administración autónoma o interministerial integrando el programa CYMAT, se consideró necesario encarar dos enfoques de análisis para evaluar la potencial puesta en marcha de un sistema de atención toxicológica.

Por una parte (ver anexo) se consideró el aspecto longitudinal de diseño del sistema o red confluyendo en un Centro de mayor complejidad, a través de un modelo teórico por niveles, como se entiende desde la Toxicología Clínica y la Administración Sanitaria, teniendo en cuenta una normalización en los procedimientos de diagnóstico y tratamiento, como es propuesta desde los Centros de Referencia nacionales e internacionales, o desde las Sociedades Científicas que entienden en el tema (1)(2).

Por otra parte, se tomó en cuenta para evaluar y supervisar la posible red de información y asistencia Toxicológica, el análisis transversal surgido de la observación en terreno de la complejidad del sistema sanitario provincial, especialmente en la primera Zona Sanitaria, dada la propuesta de las autoridades de crear un Centro Toxicológico en dicho departamento, y teniendo en cuenta que el riesgo considerado por tóxicos-plaguicidas

y otros agroquímicos- está especialmente concentrado en la zona del Alto Valle.

I.2.2.2. MODELO TEORICO DE EVALUACION Y SUPERVISION DE UN SISTEMA DE INFORMACION Y ASISTENCIA TOXICOLOGICA

En este diseño se consideraron diversos aspectos de evaluación y supervisión que comprenden:

1. organización institucional (incluye comunicaciones y formalización de un plan de trabajo, capacitación y formación de recursos humanos, infraestructura, procedimientos y técnicas requeridos, equipamiento y coordinación.

Todos estos aspectos contemplan para la provincia la posibilidad de establecer tres niveles de complejidad de acuerdo a la infraestructura sanitaria de la misma. El primer escalón está contemplado para los centros de Atención Primaria o periféricos; el segundo para hospitales locales de pequeña complejidad con apoyo de algunos servicios de diagnóstico y cierta especialización en los servicios finales (nivel 4 de complejidad hospitalaria); y el tercer paso contempla la posibilidad de instalación del Centro Toxicológico en su infraestructura, con capacidad de especialización mayor en los servicios de diagnóstico y tratamiento, y de contar con una Unidad de Cuidados Intensivos, y guardias con personal a disposición las 24 hs. del día.

El mismo sistema de evaluación y supervisión, por contemplar

el crecimiento longitudinal en las prestaciones y comunicaciones, posibilita el carácter de cooperación horizontal en ese desarrollo y en la formación de recursos humanos.

En el anexo correspondiente a esta sección, se puede observar en forma de cuadros las expectativas a confirmar con este modelo deseable propuesto.

I.2.2.3. EVALUACION EN TERRENO DE LA COMPLEJIDAD SANITARIA HACIA LA FORMACION DEL SISTEMA DE ASISTENCIA E INFORMACION TOXICOLOGICAS.

Dentro de las actividades del programa propuesto, se consideró de utilidad el tener un contacto más directo con la complejidad de servicios de salud, ofrecidos por la zona en que se asienta el riesgo considerado.

Además de haberse solicitado a los participantes del Seminario-Taller de Capacitación, una descripción de la capacidad instalada y recursos humanos y materiales de sus lugares de trabajo y áreas programáticas, se visitaron distintos establecimientos hospitalarios, centros periféricos, laboratorios de investigación y apoyo diagnóstico, además de considerarse y evaluarse sus interrelaciones con otros subsistemas de atención de la salud -privado y de la seguridad social y con otras áreas de la administración pública, o con la actividad productiva.

En estas visitas programadas se tomó contacto con las autoridades de los distintos lugares, se tomó información sobre

la infraestructura disponible y proyectada, con vistas a su adaptación a un posible sistema o red de atención e información toxicológicas.

Los lugares visitados fueron: Hospitales de Allen, Cinco Saltos, Cipolletti, General Roca, Ingeniero Huergo y Villa Regina; Centro Periférico de Barrio Parque en Chichinales; Laboratorios de Bromatología en Cinco Saltos y en Villa Regina y el Centro de Investigaciones y Apoyo Técnico a la Industria (CIATI, dependiente del INTI) de Villa Regina.

En los establecimientos hospitalarios de mayor magnitud (Cipolletti, General Roca) se observaron dificultades inherentes a infraestructura (obras en Construcción). Además, si bien cuentan con algún equipamiento de servicios de diagnóstico adaptable a determinaciones básicas de Toxicología Clínica o para evaluar clínicamente en general a los pacientes, los equipos requerirán un mantenimiento centralizado y continuo. En general se observa una dificultad global en las comunicaciones de las distintas áreas programáticas, especialmente por carecerse de una red de comunicaciones radiales específicas para el sector de salud, salvo excepciones. Este último aspecto no sólo interfiere la posibilidad de un sistema de atención e información toxicológicas, sino también la demanda de servicios de apoyo especializado, que como es sabido tienen concentrados sus recursos en lugares específicos de la región (ej.: Oftalmología en Cinco Saltos, Psiquiatría en Allen).

Los centros periféricos, con personal motivado y un buen ré-

gimen de visitas programadas, pueden organizarse para una buena detección de casos de intoxicaciones, y pueden cumplir un papel importante en cuanto a prevención primaria.

Los laboratorios de Salud Pública cuentan en general con buen equipamiento, aunque la demanda importante para sus tareas específicas, requeriría adaptaciones edilicias y de recursos humanos adicionales, para trabajar complementariamente en actividades de Toxicología Clínica. En algún caso como el CIATI, si bien cuenta con alta tecnología para sus investigaciones en apoyo de la producción, requeriría iguales adaptaciones y de un sistema rápido de derivaciones y envío de muestras, en la eventualidad de integrarse a la red.

Como ya hemos descripto en el apartado de capacitación, se observa una dispersión de recursos humanos de variada índole. Por un lado, hay una concentración desigual de personal con formación especializada, o con asistencia a cursos de capacitación en Salud Ambiental o Toxicología, con desempeño fundamental en instituciones públicas. Ya fue analizado ese fenómeno con respecto a la participación relativa de los distintos sectores en la experiencia de capacitación para los responsables de la atención de pacientes intoxicados. Además, hay especialidades: médicas o servicios de diagnóstico no cubiertos en instituciones públicas, lo que genera una dependencia del sector privado, la que debe analizarse en cuanto a relaciones costo/beneficio o con respecto a fenómenos de incidencia o prevalencia, en caso de encararse un programa prevención de riesgos por tóxicos.

Por otro lado -y como ya señalamos más arriba- hay una disparidad regional de algunas especialidades o de personal capacitado en el manejo de equipamiento, lo que exigiría un estudio de su distribución y del sistema de comunicación e información.

En el sector productivo, y dada la fragmentación de pequeños productores dependiendo de un puñado de grandes establecimientos ligados a la industrialización, distribución y comercialización de los frutales, no se constataron servicios de salud y seguridad laborales con médicos o técnicos responsables de la prevención y asistencia de los trabajadores.

Inclusive el catastro de variables que miden el riesgo de exposición -como el dosaje de colinesterasas en sangre de los obreros rurales o pequeños productores- es sólo producto del esfuerzo de grupos de Investigación (3). Dado que estos emprendimientos -a pesar de su indudable valor asistencial complementario y su proyección futura hacia estudios regionales de mayor alcance- enfocan experiencias locales, y reciben apoyo de diagnóstico bioquímico extraprovincial (Universidad del Comahue, Neuquén), y con carácter temporal y limitado a la investigación básica o clínica, concluimos en que no pueden contabilizarse proyectados a una posible red o sistema provincial de información y asistencia toxicológicas.

Por último, es necesario considerar al sector gremial y al de la seguridad social como elementos a evaluar en el caso de integrarse a un sistema de atención de la salud en el área to-

xicológica. Si bien el Instituto efector de servicios a los trabajadores y sus familias (ISSARA) integra organismos multisectoriales motivados por el riesgo considerado, y ha presentado trabajos y proyectos (4) que revelan una propuesta de programa de prevención, se presentan variadas dificultades a su concreción. Por una parte, el bajo número de afiliaciones a los sindicatos que agrupan a los trabajadores rurales, y consecuentemente, escasa participación del sector laboral en el cuidado de sus condiciones de vida y de trabajo. Por otra parte, la composición de la mano de obra ocupada- alto número de extranjeros o migrantes internos- y el régimen irregular de contratación y paga, además de desviar fondos que debería recaudar el organismo efector de servicios sociales, crean disfunciones en las relaciones laborales que interfieren en la participación activa de los trabajadores en el control de dichas condiciones.

II. PROGRAMA DE DIFUSION MASIVA DE RIESGOS POR TOXICOS



II.1. ASPECTOS TEORICOS

II. PROGRAMA DE DIFUSION MASIVA DE RIESGOS POR TOXICOS

II.1. ASPECTOS TEORICOS

II.1.1. INTRODUCCION

Teniendo en cuenta el esquema clásico planteado por distintos autores en la Teoría de la Comunicación, que incluye la sucesión emisor- mensaje- receptor (1), consideramos que el mensaje sobre riesgos en la salud provocados por tóxicos, debe tener un carácter efector unificado para todos los receptores.

En el caso de la provincia de Río Negro, donde dicho riesgo se expresa a través del uso indiscriminado y aún insuficientemente controlado de plaguicidas y agroquímicos, su especial impacto sobre la salud de los trabajadores, y la consecuente incidencia sobre el ambiente humano no expuesto al riesgo laboral y el medio ambiente natural, dicho mensaje debe canalizarse a través de todos los medios educativos, ya sean estos formales o informales.

En este sentido, postulamos que si bien debe haber contenidos especialmente pensados para diversos sectores poblacionales -advertencias y orientaciones a los productores sobre el racional control de plagas, o a los trabajadores y sus familias sobre el riesgo de accidentes laborales, e incluso a la población no expuesta al riesgo laboral sobre las repercusiones sobre el medio ambiente humano y natural- se debe lograr un símbolo o patente unificadora en toda campaña que se emprenda. Ello repercutirá obviamente en un mayor efecto multiplicador, y en

una disminución de costos operativos de publicidad, con una mayor dispersión de esfuerzos entre los distintos sectores interesados.

No obstante los avances tecnológicos en las técnicas educativas y de medios de comunicación social, valoramos el papel multiplicador y transformador que tiene la comunicación interpersonal en la transmisión de conocimientos sobre riesgos ambientales y ocupacionales, especialmente cuando rescata la subjetividad y el protagonismo de los trabajadores en la consideración de sus condiciones y medio ambiente de trabajo (2) (3).

En este aspecto, recomendaciones que sobre participación de trabajadores y empleadores en el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo, se encuentran en el Documento de Coincidencia del Seminario Nacional Tripartito que a ese efecto se realizó en La Plata del 11 al 13 de Diciembre de 1985 (4). Especialmente en los puntos 4 y 6, se enfatiza la necesidad de "...organizar y proponer la realización de campañas nacionales de prevención según actividades específicas, de información concientización de la opinión pública en general y de los trabajadores en especial ". Llama también a "...tener en cuenta las particularidades y problemas regionales y provinciales, promoviendo la adecuada consideración de los mismos, y sumándose a las iniciativas que dichas regiones o provincias puedan generar al respecto."

Dentro de estas iniciativas, cabe señalar la necesaria adaptación que requieren los planes y programas del Consejo Pro-

vincial de Educación de Río Negro de 1984, a las necesidades de difusión masiva de problemas de salud y seguridad laborales ya sea en los programas formales desde la escuela primaria, como a través de la utilización de métodos alternativos de educación a distancia, y de los medios masivos de comunicación social. En esta adaptación y utilización de medios, está necesariamente presente el mensaje-efector unificado para crear una conciencia generalizada de los riesgos por tóxicos, y su impacto sobre la salud, seguridad y condiciones de trabajo del hombre (5).

II.1.2. MODELO PROPUESTO DE MENSAJE UNIFICADO

II.1.2.1. CULTURA SANITARIA DE LA POBLACION RECEPTORA:

- a) La percepción cultural y el significado que atribuye a los distintos problemas de su salud;
- b) la respuesta comunitaria a estos problemas;
- c) y los diversos hábitos y creencias de esta comunidad constituyen, según la Organización Mundial de la Salud, los tres elementos interactivos fundamentales que caracterizan la cultura sanitaria de una comunidad. Así lo estableció un Comité de Expertos que evaluó y diseñó los nuevos métodos de educación sanitaria en la Atención Primaria de la Salud (6), reunido en 1982.

El cambio en las relaciones entre la comunidad y los proveedores de atención de la salud es fundamental para que la zona de interacción mencionada se ensanche progresivamente y la pobla-

ción asuma su protagonismo en las acciones para mejorar su calidad de vida. Sólo se comenzará a eliminar el fatalismo o el temor reverencial frente a los riesgos del trabajo agrícola, especialmente en lo referente al uso de nuevos productos químicos para su desarrollo productivo, hasta tanto se sustituya el tipo de mensaje adverso que ha manipulado la opinión pública -incluida la de los productores- a través de una incontrolada publicidad, y el elitismo y aún autoritarismo que todavía prevalecen en los profesionales de la salud, como generadores unilaterales de la prestación de servicios, incluida la educación sanitaria.

Un ejemplo práctico puede aclarar este concepto: mientras la mayoría de la población prefiere tomar caldo de preparación casera rechazando la "química" que pueden encerrar los caldos deshidratados en cubitos, por otro lado recibe de las supuestas autoridades científicas el consejo de utilizar con cuidado los plaguicidas pues son "venenos útiles", sin escuchar las más de las veces las alternativas que pueden surgir de la propia experiencia de la comunidad. Sin embargo, el uso de nitritos, colorantes, y otros conservadores de alimentos en forma incontrolada, ha visto desarrollar la incidencia de trastornos renales, hematológicos, y aún de diversos tipos de cáncer por su conversión en nitrosaminas.

El respeto y aprovechamiento de esa "cultura química" popular se ve reflejado en este momento por el desarrollo -en el campo de los agroquímicos- de nuevos productos de menor toxicidad pa-

ra el hombre, y que se asemejan a productos naturales usados desde hace miles de años, como las piretrinas sintéticas.

Como vemos, el adelanto tecnológico adaptado a las reales necesidades de la población, unido a una horizontalización de las relaciones entre los prestadores de servicios entre sí y con la comunidad, son el punto de partida para que el lenguaje sea común a todos, y el mensaje, un elemento unificador.

II.1.2.2. ELEMENTOS METODOLOGICOS:

Reconociendo que hay cinco aspectos en el proceso de educación para la salud:

- . planificación y gestión, definición de cuestiones éticas, información y comunicación, formación de personal, y evaluación e investigaciones.

es válido tener en cuenta la necesidad de una metodología común a todos ellos:

- a) Planificación y gestión: en las que debe estar presente la población tomando como punto de partida sus propias necesidades. Ello supone el desarrollo de organizaciones basadas en mecanismos que aseguren la descentralización burocrática, la delegación de autoridad y responsabilización, la evaluación positiva de las iniciativas personales y colectivas, y un amplio margen para su desenvolvimiento (7).

b) Definición de cuestiones éticas: Este tópico impone el satisfacer los recursos humanos no profesionales, apropiados de conocimientos exactos sobre sus riesgos, evitando actitudes paternalistas y esclareciendo las causas sociales ambientales y económicas de las tensiones y enfermedades causadas por los riesgos. En este aspecto, los recursos profesionales deben advertir a las autoridades y a la población general apoyando con metodología científica la cultura sanitaria básica que mencionamos en el apartado anterior sobre alternativas técnicas que superen a soluciones que pueden encerrar un daño en sí mismas, cuando son provocadas por usos y costumbres no confrontadas con los adelantos tecnológicos. En el terreno que nos ocupa, un par de ejemplos pueden ilustrarnos sobre esta cuestión: para el control de heladas, se observa que los productores siguen utilizando la incineración de neumáticos u otros objetos que generan negro de humo, lo que puede ocasionar intoxicaciones individuales o colectivas que incluyen serios riesgos por trastornos broncopulmonares, además del impacto sobre el medio ambiente a través del "smog" producido. Por otro lado, la utilización de plaguicidas o mezclas de ellos sin mediar indicación técnica o con la sola influencia de la publicidad masiva al desconocerse la toxicidad diferencial de los variados productos y sus formas de presentación(8) también origina cuadros tóxicos -a veces letales o con secuelas por exposición crónica- que podrían ser evitados con la debida prevención primaria a través del co-

nocimiento de su peligrosidad.

Es responsabilidad indelegable de las autoridades, y sus recursos humanos técnicos, transferir esos conocimientos necesarios para el mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo.

c) Información y comunicación: Además de la comunicación interpersonal de la que hemos exaltado ya su valor, es importante en toda campaña de difusión masiva de riesgos tóxicos, tener en cuenta las funciones de los medios masivos de comunicación social.

En primer lugar, la función de ayudar a crear una voluntad política en pos de la salud a través de las autoridades. En segundo lugar, hacer más consciente a la gente y ayudar a establecer normas en cuestiones relacionadas con su salud, a veces con la necesidad de crear un debate productivo para que la comunidad adopte decisiones informadas, y que pueda corregir estilos de vida o costumbres inapropiadas. En tercer lugar -y este aspecto es muy importante para educar a los prestadores de salud, que como miembros de la comunidad también son atrapados por publicidad e información tendenciosa o ajena a los intereses regionales- informar a los responsables acerca de los últimos adelantos y las limitaciones en las ciencias y la atención de la salud. En este aspecto, los profesionales y técnicos deben estar claramente informados sobre las relaciones y contradicciones

entre las nuevas tecnologías y los planes de desarrollo regional. Por último, al fomentar la participación comunitaria- prueba de ello es la radiodifusión que ha visto transformarse al oyente de mero elemento pasivo en sujeto activo de la comunicación bilateral (9)-los medios masivos estimulan el diálogo entre la comunidad y los prestadores de atención de la salud, facilitando la retroalimentación de los responsables de adoptar las decisiones.

d) Formación de personal: Además de la necesidad de establecer un sistema de educación profesional continua -como ya se analiza en otro capítulo de este informe- es importante que los prestadores de salud y otros profesionales y técnicos reciban entrenamiento en técnicas de comunicación social, al mismo tiempo que las autoridades provinciales deben aprovechar los recursos humanos formados en conocimientos toxicológicos, o en educación para la salud para que intervengan plenamente en actividades educativas a través de los medios, como parte de su papel asistencial.

En este aspecto postulamos reconsiderar y analizar la utilidad de algunos fenómenos, no siempre medidos como indicadores de prestación de salud. Por ejemplo, aunque es una lógica preocupación en el sector de enfermería lograr un número óptimo de horas de atención/paciente/día (10) para cubrir necesidades de asistencia personalizada, especialmente en hospitales de complejidad VI

o mayor (que es donde podría organizarse según vimos más arriba un Centro Toxicológico) con recursos formados profesionalmente, también es útil valorar el impulso que en este personal han cobrado las actividades educativas.

Debe tenerse en cuenta el porcentaje y la participación elevadas de personal de enfermería que se observó en los cursos de capacitación en riesgos por tóxicos o en educación para la salud.

Su potencial como agentes multiplicadores y de transferencia de información - tanto a nivel comunitario como hacia otros prestadores de salud - se debe considerar como indicador de probabilidad de organizar una red o sistema de atención toxicológica. Aunque los médicos que integren dicho sistema, son legalmente los responsables técnicos de la atención de los pacientes intoxicados, la actividad porcentualmente mayor que el personal de enfermería desarrolla en establecimientos públicos, lo hace protagonizar una responsabilidad compartida en la prevención de riesgos por tóxicos, y en la formación de otros recursos humanos.

e) Evaluación e investigaciones: En este sentido, cabe señalar que la respuesta a mensajes o campañas puntuales a través de medios formales e informales, es insuficiente para evaluar e investigar cambios de conducta frente a un riesgo como el inherente a los agroquímicos. Aquí

es necesario una articulación intersectorial-trabajadores, maestros, delegados sindicales, agentes del PAN, profesionales ajenos al sector salud, para evaluar la llegada del mensaje unificado sobre los riesgos,

Consideramos que todo programa que proponga mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo, debe trascender las propuestas unilaterales en materia educativa. Aunque por necesidades de un sector -ej.: salud- se deba asignar un período del año a la salud ambiental o laboral (11), además de otros temas de interés general o regional- inmunizaciones, hidatidosis- con la articulación de sectores mencionada se debería considerar la posibilidad de establecer un programa permanente hasta la difusión completa y dominio público sobre la prevención del riesgo por tóxicos.

Al margen de las visitas periódicas de agentes sanitarios para trabajar con la comunidad sobre temas específicos, es necesario conformar un sistema de retroalimentación informativa continua con grupos motivados, lo que permitirá evaluaciones e investigaciones horizontales sobre el grado y alcances de dicha difusión. El método de "investigación-acción" en el terreno, propuesto actualmente por investigadores en ciencias sociales y de la educación, parece ser una iniciativa válida para esta finalidad.

II.1.2.3. PASOS SUCESIVOS EN EL ESTABLECIMIENTO DEL MENSAJE

Coincidimos con Gutiérrez Pérez (12) en que adoptar la pedagogía del lenguaje en todas sus dimensiones, es como la toma de conciencia por parte de los educadores de los problemas que la comunicación social plantea en el mundo actual. En este sentido, consideramos que la unificación de la prevención a través de un mensaje compartido por todos los sectores interesados, debe seguir una serie de pasos metodológicos necesarios para una real participación de la comunidad:

- a) Educación de la perceptividad o lectura "denotativa" del signo o mensaje: Es necesario este paso para que el receptor -sin ser empujado a abstracciones o falsas interpretaciones que abundan en los comentaristas de información técnica-pueda aprehenderen forma concreta el símbolo que sellará el contenido del mensaje, sea éste visual o sonoro.
- b) Educación de la intuición o lectura "connotativa": Es aquí donde la abstracción que pueda suceder a la información técnica, se obtiene de la experiencia individual o colectiva de la comunidad, y puede lograr la esperada corrección de hábitos o modos operacionales-proprios o inducidos- que pueden resultar lesivos a la salud.
- c) Criticidad o personalización: Aquí se rescatan los aspectos subjetivos de la experiencia comunitaria o de la

percepción de riesgos en el caso de los trabajadores. Es el paso fundamental para la obtención de agentes multiplicadores- sean producto de liderazgos naturales, o de la capacitación escolar en seminarios o talleres como los experimentados- en la prevención de riesgos ambientales, con especial connotación en los tóxicos agroquímicos. El manejo de sustancias químicas peligrosas requiere de mecanismos de difusión del riesgo, en que el trabajador o el productor puedan protagonizar con su experiencia personal, todo el proceso de transferencia de información junto con los técnicos de esta manera, la responsabilidad compartida de los distintos actores sociales en los diversos enfoques de la prevención primaria - educación sanitaria, protección y promoción de la salud - puede llevar a una manipulación más segura de los distintos productos, buscando alternativas en el uso de los plaguicidas más riesgosos.

Esta etapa criteriosa y subjetiva de recepción del conocimiento, lleva indudablemente a la eliminación del fatalismo (o del concepto de "acto inseguro") en los riesgos del trabajo rural. De aquí en adelante, la inseguridad laboral ya depende de quienes sigan difundiendo o aprobando el uso de métodos o compuestos que provoquen daño a la salud humana y/o ambiental.

- d) Creatividad: Es el resultado de esta sucesión de fenómenos, para que el mensaje sea de aceptación general.

Es un factor fundamental para el proceso de realimentación educativa. En este aspecto, aquellos planes educativos que aprovechen el papel multiplicador del niño a través de su aprendizaje en la escuela primaria o de la mujer como estímulo práctico al cambio de conductas en el hombre trabajador rural -también influido por disfunciones como el machismo frente al riesgo, además de las señaladas- pueden asegurarse más éxito que con los habituales y formales cursos de capacitación. En este aspecto, la Educación Laboral Orientada (que forma parte de los planes formales de La Provincia) debería tomar en cuenta el papel del núcleo familiar como factor integrador en la educación para crear cambios en las condiciones y medio ambiente de trabajo.

Por último, además de identificar la máxima capacidad creativa de niños y jóvenes para reconocer y producir símbolos en el lenguaje, consideramos de valor el estudio de los hábitos y creencias de la comunidad, para adaptarlos a un mensaje o símbolo que encierra algo ajeno a la naturaleza o las raíces culturales, como es el uso de productos químicos sintéticos que al crearse, difundirse y recomendarse no tuvieron en cuenta la ecología humana de las distintas regiones y grupos sociales (13).

II.2. SEMINARIO - TALLER DE PREVENCIÓN PRIMARIA
EN RIESGOS POR TÓXICOS.

II.2. SEMINARIO - TALLER DE PREVENCIÓN PRIMARIA EN RIESGOS POR TOXICOS

II.2.1. Introducción. Objetivos:

La segunda actividad de capacitación de nuestro programa, fue realizada en la ciudad de Cipolletti durante los días 22 a 24 de octubre de este año. Como ya se explicó en el apartado en que analizamos la primera experiencia destinada a los prestadores de servicios de salud, era necesario con este segundo Seminario lograr un acercamiento más directo con la comunidad expuesta o vinculada a la producción.

Por este motivo se consideró de valor en la organización del evento, hacer participar especialmente esta vez a los sectores que conforman el Comité Ejecutivo Provincial del programa de mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo, más vinculados al riesgo laboral y a la comunidad que rodea al proceso de trabajo.

De esta manera, los destinatarios planteados para este Seminario-Taller fueron los maestros, extensionistas rurales, delegados sindicales y supervisores laborales, pequeños productores y personal de delegaciones en terreno del Ministerio de Trabajo.

Los objetivos fijados para el encuentro fueron los siguientes:

- . Consideración del riesgo por tóxicos en la atención primaria de la salud.

- . Motivación y capacitación de los distintos sectores sociales en el proceso de prevención primaria de las in toxicaciones.
- . Enfatizar la necesidad de conocimiento del riesgo laboral por el uso de plaguicidas y agroquímicos.
- . Formación de agentes multiplicadores en todos los niveles comunitarios.
- . Estímulo a los componentes de la comunidad educativa formal e informal para estos fines.

II.2.2. Descripción de la Experiencia. Participación:

En el Seminario-Taller participaron alrededor de 40 personas, en su totalidad provenientes de localidades del Alto Valle. Además de los destinatarios previstos-representados fundamentalmente por agentes sanitarios, delegados sindicales, funcionarios de las Secretarías de Trabajo y Fruticultura, asistentes sociales y coordinadores y agentes del Programa Alimentario Nacional- se contó con un coordinador zonal de Educación para la Salud, varias enfermeras e ingenieros agrónomos, entre ellos extensionistas del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) local, docentes de educación laboral orientada y/o educación especial, y otros ligados a la producción. Estuvo también presente el Instituto efector de servicios sociales para los trabajadores rurales (ISSARA), a través de una representación.

Al igual que en el Seminario anterior, la actividad se desarrolló con una estructura modular a lo largo de tres días, con jornada completa durante los dos primeros; la duración fue de 18 horas. Se distribuyó también material bibliográfico y para la actividad del taller.

Los módulos previstos abarcaron el conocimiento de las formas de intoxicación, la identificación de las fuentes de intoxicación más comunes, y las medidas preventivas y de auxilio inmediato al accidentado. No obstante, el núcleo fundamental del programa estuvo destinado a la prevención, tocándose al respecto el papel de la educación para la salud, la vigilancia epidemiológica, los medios masivos de comunicación social, la red de información y asistencia toxicológica, y sus relaciones con los planes educativos o de alfabetización provincial.

II.2.2. Evaluación de la experiencia:

La participación de los concurrentes reveló una motivación creciente, manifestada tanto en las reuniones teóricas como en la actividad de taller. En este se produjeron debates de gran valor, con intervenciones y relatos de experiencias con importante repercusión didáctica.

Se trabajó con técnicas de simulación de accidentes tóxicos, lográndose propuestas de educación, higiene y seguridad laboral con grandes coincidencias entre los distintos grupos de trabajo, los que se formaron espontáneamente a partir de una propuesta de integración multisectorial.

La evaluación se practicó con técnicas de dinámica grupal y dramatización, con la colaboración de profesionales del área social de la región. De la misma forma que en el Seminario-Taller anterior, esta forma de devolución reveló que los participantes incorporaron con amplitud los objetivos, métodos y contenidos de la experiencia.

II.2.4. Resultados. Recomendaciones

Aunque es prematuro evaluar resultados de este encuentro, dada la proximidad con el cierre de este Informe, podemos considerar que muchas de las reflexiones efectuadas con respecto al Seminario-Taller anterior (ver sección I.1.2.4.) son válidas para el que ahora analizamos.

Especialmente en lo que hace al efecto multiplicador logrado por algunos grupos de interés especial, pensamos que esa tendencia continúa, y postulamos que debe ser estimulada. Varias de las actividades consecuentes al Seminario anterior -algunas en curso o por realizarse, como la Semana de la Enfermería o las Jornadas de Salud Ambiental con participación comunitaria- se entrecruzan en sus objetivos con los del evento que aquí describimos. Otras experiencias relatadas por algunos participantes -como la inclusión de temas de prevención primaria en salud laboral, en futuros cursos de capacitación sindical de los trabajadores rurales- deben ser apoyadas por todos los sectores que integren el programa de mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo.

Por último, la expectativa detectada en los concurrentes de lograr una continuidad en estas actividades formativas, debería ser consolidada a través de dicho programa, estimulando su proyección a través de los mismos participantes, quienes como agentes multiplicadores podrán gestionarlas por sí mismos, al conocer la realidad presentada por sus distintos lugares de influencia.

III. CONCLUSIONES. RECOMENDACIONES FINALES

III. CONCLUSIONES. RECOMENDACIONES FINALES

Luego de haber tomado en cuenta y analizado los distintos pasos que deben sucederse para la atención de la salud en el área de la Toxicología desde el punto de vista regional, podemos resumir dicha sucesión como sigue:

- 1) Conocimiento del riesgo provocado por tóxicos sobre la Salud Humana y Ambiental.
- 2) Reconocimiento por el enfoque sanitario que se haga de ese riesgo, de cuáles son los daños potenciales prevalentes.
- 3) Reconocido el daño prevalente (intoxicaciones con plaguicidas y agroquímicos) enfocar el riesgo con un criterio epidemiológico, como concentrado en una población y región determinadas (ambiente de trabajo rural, especialmente en el Alto Valle del Río Negro, por el peso que representa la región en el producto bruto interno de la provincia).
- 4) Organización de la información y asistencia toxicológicas de acuerdo a dos variables:
 - a) Fijación de los objetivos básicos a cumplir, de acuerdo a las necesidades de la población y ambiente en riesgo.
 - b) Registro de los recursos humanos y materiales existentes para dichos fines. Habida cuenta de la

realidad evaluada y los objetivos planteados, organizar el apoyo institucional e infraestructura necesarios para cumplir con su capacitación y/o ampliación.

- 5) Establecimiento de las formas válidas de capacitación de recursos humanos , y adaptación o renovación de la capacidad instalada, para conformar el sistema de información y atención elegidos como más viables para la realidad provincial.
- 6) Establecer un sistema de evaluación y supervisión, que tome en cuenta la capacidad presente y la proyectada.
- 7) Cálculo y previsión de los plazos posibles para la concreción de un sistema estable que tienda al control, disminución y posterior desaparición del riesgo.

De acuerdo a los segmentos que conformaron nuestro programa de trabajo-conocimiento de la realidad productiva y riesgos prevalentes; capacitación de recursos humanos en el sector de prestadores de servicios de salud, y formación de agentes multiplicadores en la población expuesta o vinculada a la producción; evaluación en terreno de la complejidad asistencial presente; establecimiento de un modelo de organización de la atención toxicológica- podemos concluir lo siguiente:

- 1) La Provincia cuenta con recursos humanos y materiales adaptables a un sistema que contemple niveles de

complejidad en la atención, como período de transición hacia un modelo centralizado geográficamente y con recursos concentrados.

- 2) Dada la dispersión geográfica y de formación de los recursos existentes (que por otra parte fue estudiado por investigadores de la propia región, como la evaluación de complejidad de la Primera Zona Sanitaria hecha por Morettini, Otermín y otros) se reconoce la necesidad de poner a punto un sistema de comunicaciones válido para la información y asistencia adecuadas.
- 3) Por la detección de grupos de interés y motivación especiales en las experiencias de capacitación, se sugiere un sistema de capacitación continua con carácter interdisciplinario, horizontal y que favorezca el trabajo en equipo.
- 4) Debido a que el grupo en estado de mayor riesgo-trabajadores rurales con importantes carencias de información y comunicación- representa una de las poblaciones de trabajadores con mayores carencias en materia de salud y seguridad laborales, establecer un sistema de difusión masiva que incluya la capacidad multiplicadora de los agentes comunitarios, y las familias de los trabajadores. Tomar en cuenta en este aspecto, la realidad socio-cultural especial del trabajador agrícola- con un componente importante de fatalismo y aceptación pasiva de los daños inherentes a su labor.

- 5) Dada esta realidad presente en la población considerada, buscar formas de motivación y mensaje adecuados al objetivo de lograr su desarrollo, social, educativo y productivo. Para ello se propone un tipo de mensaje que logre la socialización del conocimiento del riesgo a través de un lenguaje unificado.
- 6) Por último, lograr formas de interacción entre los distintos actores sociales -trabajadores, sistema de atención de la salud, productores, otras autoridades competentes- para lograr un dominio integral, y con participación de toda la comunidad, del conocimiento del riesgo y emprendimiento de acciones en pos de la salud.

Se considera válida para esta etapa, una estrategia basada en la atención primaria de la salud, con todas las previsiones teóricas e institucionales que implica en el área de la salud laboral y ambiental.

Como conclusión y recomendación final, consideramos que esta aprehensión integral por parte de la comunidad de las formas operacionales en la información y atención toxicológicas, permitirá conformar un sistema estable de niveles de prevención en el área de la salud considerada en este trabajo.

B I B L I O G R A F I A

BIBLIOGRAFIA

I. Bibliografía General:

- Piedrola Gil, G. y Cols.: Medicina Preventiva y Social Higiene y Sanidad Ambiental. 7a. Edición. Ed. Amaro, Madrid, 1983 (2 tomos).
- Plaguicidas: La prevención de riesgos en su uso. Serie: La Salud de los Trabajadores. Módulo de Adiestramiento 2. Hernán Salvador Orellana, Editor. Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud (ECO/OPS/OMS), México, 1983. Con material audiovisual (ed. mayo 1984).
- Quer-Brossa, S.: Toxicología Industrial. Salvat ed., 1a. Edición, Madrid, 1983.
- Perfiles de Complejidad: Método para determinar niveles de atención en establecimientos hospitalarios. Boyer, M.; Chorny, A.; Fontau, I; Mendoza Padilla, J.S. de; Plachner, M.; Vera Ocampo, L.H.; Faigón, L. Ed. del C.F.I., Buenos Aires, 1968.
- Morettini, L.; Otermín, R. y Sarandria, R.: Evaluación de los establecimientos asistenciales de la Primera Zona Sanitaria y su adecuación según criterios de regionalización. Provincia de Río Negro, Ministerio de Salud Pública. Curso de Administración Sanitaria. 1985.
- Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Provincia de Río Negro. Sectores Rural y de la Construcción. Seminarios Nacionales Tripartitos; Bariloche, 11 al 14 de noviembre de 1985. Ed. por la Subsecretaría de Trabajo, Provincia

BIBLIOGRAFIA (Cont.)

- de Río Negro (Programa Provincial para el mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo - CYMAT).
- Provincia de Río Negro, Ministerio de Salud Pública, Subsecretaría Técnica y de Programas: Actividades ejecutadas y programadas. Períodos 1985/86 y 1986/87.
 - Provincia de Río Negro, Ministerio de Salud Pública, Departamento de Enfermería, Evaluación Subprogramas de Recursos Humanos. Períodos 1985/1986.
 - Provincia de Río Negro, Ministerio de Educación y Cultura. Consejo Provincial de Educación: Documento-Base para la elaboración del Plan Educativo de la Provincia de Río Negro. Viedma, julio 1984.
 - Fernícola, Nilda A.G.G.de: Cursos de Toxicología a nivel de grado y de posgrado en América Latina. Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud (OPS/OMS). México, 1985.
 - Silano, V.: Evaluación de riesgos para la Salud Pública Asociados con Accidentes causados por Agentes Químicos. Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud (OPS/OMS). México, 1985.
 - Vermeulen, J.D.; Vilapriñó, F.F.; Anzorena, L.E.; Pessoa, A.A.; Randazzo, A.C.; Araque, L.J. y Charles, M.E.: Evolución de residuos de plaguicidas en manzanas y peras en el Alto Valle del Río Negro. Curvas de Degradación. Años 1981 a 1985. Ed. del CIATI (INTI) e INTA. Villa Regina, Octubre 1985.

BIBLIOGRAFIA (Cont.)

II. Referencias anotadas en los capítulos:

(I.1.1.) Modelo de Capacitación continua:

- (1) Enseñanza y formación profesional en Higiene y Seguridad del trabajo y en Ergonomía. Organización Mundial de la Salud. Serie de Informes Técnicos N° 663. Ginebra, 1981.
- (2) "Alma-Ata 1978. Atención Primaria de la Salud" Informe de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de la Salud (Alma-Ata, URSS, 6-12 setiembre de 1978). O.M.S. Serie "Salud para Todos", N° 1; Ginebra, 1978.
- (3) Paradiso, J.C.: Currículum funcional y escuela de vida. Elementos para una pedagogía latinoamericana. Cuadernos médico-sociales (37): 27, setiembre 1986. Ed. Asoc. Médica de Rosario, 1986.
- (4) Congreso multisectorial sobre Calidad de Vida de la Población. Libro de resúmenes de ponencias. Casa de la Provincia de Buenos Aires, agosto 1983.
- (5) Nuevos métodos de Educación Sanitaria en la Atención Primaria de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Serie de Informes Técnicos N° 690. Ginebra, 1983.

(I.2.2.) Evaluación y Supervisión:

- (1) Programa Nacional Toxicológico (National Clearinghouse of Poison Control Centers; N.I.O.S.H., Washington, U.S.A.): Hay varias publicaciones y recomendaciones para los distintos años fiscales (especialmente FY 1982, FY 1983 y FY 1984).

BIBLIOGRAFIA (Cont.)

- (2) Sociedad Argentina de Toxicología (Actas): Recomendaciones de la Sub-Comisión de Centros de Intoxicaciones, años 1985 y 1986.
- (3) Buzeki, Crespín y Pechen de D'Angelo: Comunicación personal sobre Casos de Intoxicación por compuestos organofosforados asistidos en el Hospital de Cipolletti. Presentada en el Seminario-Taller de Capacitación en Toxicología General Roca, agosto 1986; a presentar en el Congreso Internacional de Toxicología, Buenos Aires, 18-21 de noviembre de 1986.
- (4) Seminario Nacional Tripartito sobre Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en el sector rural. Bariloche, 11-14 de noviembre de 1985. Sesiones Académicas y Documento de Coincidencia.

(II.1.) Programa de Difusión masiva de Riesgos por Tóxicos:

- (1) Berco, D.: Teoría de la Comunicación. Fichas bibliográficas tomadas de varias ediciones; circa 1980-82.
- (2) Elichiry, N.E., y Cols.: Bases para la formulación de un programa de formación de multiplicadores obreros en el área de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Escuela de Salud Pública, Buenos Aires, 1985 (Informe de investigación a OPS).
- (3) García, J.D., y otros: Elaboración de un método transformador en formación de agentes multiplicadores obreros para el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo. 1a. Parte: Industria de la Construcción (Informe pre-

BIBLIOGRAFIA (Cont.)

- liminar a O.P.S., y presentado en el Taller sobre Métodos y Técnicas de Educación Obrera; 2do. Seminario-Taller sobre Investigación en Ciencias Sociales y Salud, organizado por la SECYT, Buenos Aires, 4-8 julio de 1986, Centro Cultural General San Martín).
- (4) Seminario Nacional Tripartito sobre Participación de Trabajadores y Empleadores en el mejoramiento de las condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. La Plata, 11-13 de diciembre de 1985.
- (5) Seminario Nacional Tripartito sobre Formación e Información en materia de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Documento de Coincidencia. Córdoba, 18-21 de noviembre de 1985.
- (6) Informe Técnico N° 690. OMS, 1983 (ob.cit.).
- (7) Alberti, G.; Bonilla, H.; Cotler, J.; Escobar, A.; y Matos Mar, J.: Educación y Desarrollo Rural. Comunicación y Cultura N° 4, Ed. Galerna, 1975.
- (8) 28a. Asamblea Mundial de la Salud, Parte I (Anexo 11 y Apéndice I); Empleo Inocuo de Plaguicidas: Clasificación de los Plaguicidas por el peligro que representan. Informe del Director General, Ginebra, 1975.
- (9) Noguera, J.: Radiodifusión en la Argentina. Ed. Bien Común, Buenos Aires, 1985.

BIBLIOGRAFIA (Cont.)

- (10) Objetivos y Propuestas. Año 1986. Supervisión Zonal Enfermería - Dirección de la Zona Sanitaria. Provincia de Río Negro. Ministerio de Salud Pública.
- (11) Programación Año 1986. Educación para la Salud. Dirección de Docencia, Capacitación e Investigación. Provincia de Río Negro. Ministerio de Salud Pública.
- (12) Gutiérrez Pérez, F.: El lenguaje total. Una Pedagogía de los Medios de Comunicación. 5a. Edición. Ed. Humanitas, Buenos Aires, 1982.
- (13) Waag, E.M.: Tres entidades "wekufü" en la Cultura Mapuche. EUDEBA, Buenos Aires, 1982.

III. Bibliografía de los Seminarios-Taller en Terreno:

III.1. Seminario-Taller de Capacitación en Toxicología

- Astolfi, E. y Col.: Toxicología de Pre-grado. 1era. Edición, Cap.4 (pp.151-199). López Libreros Editores, Buenos Aires, 1982.
- Dreischbach, R.H.: Manual de Toxicología Clínica. 5ta. Edición, Ed. El Manual Moderno. México, 1984.
- Repetto, M.: Toxicología Fundamental. 1a. Edición, Ed. Científico-Médica (España), 1981.
- Guía para el uso de medicamentos y elementos para el tratamiento de intoxicaciones. Tomado de las rutinas del Centro de Intoxicaciones del Hospital de Niños "Sor María Ludovica". La Plata, 1982.

BIBLIOGRAFIA (Cont.)

- Litovitz, T.L.: The Anecdotal Antidotes (in: Emergency Medicine Clinics of North America, Vol.2, Num.1 Feb.1984. Symposium on Medical Toxicology. A.R.Temple, M.D. (Guest Editor). W.B.Saunders Co., Philadelphia, 1984. pp.145-158.
- Mofenson, M.D. et al. (in: Emergency Med.Clin. North Am., ob.cit., 1984): Ingestions Considered Nontoxic; pp.159-174.
- IPCS (UN)-ILO-WHO (Eds.) Environmental Health Criteria Nr.27: Guidelines on Studies in Environmental Epidemiology W.H.O., Geneva, 1983. pp.1-38.

III.2. Seminario-Taller de Prevención Primaria en Riesgos por Tóxicos:

- Bodin, F. y Cheirisse, C.F.: Toxicología Práctica. Ed. Guadarrama, S.A. Madrid, 1969, Cap.8 (pp.97-207). y cap. 5 (pp.57-77).
- O.I.T. (Oficina Internacional del Trabajo): Guía de Seguridad en los trabajos agrícolas. Ginebra, 1969. Cap.18 (pp.179-189).
- O.I.T. (Oficina Internacional del Trabajo): Seguridad e Higiene en los Trabajos Agrícolas. Ginebra, 1965. Cap.XV (pp.101-111) .
- Manejo Seguro de Pesticidas (folleto). CIBA-GEIGY, División Agricultura. Basilea, Suiza, c.1982.

BIBLIOGRAFIA (Cont.)

- Normas para la manipulación segura de pesticidas durante su formulación, envasado, almacenamiento y transporte (Ed. española) - GIFAP, Bruselas, Bélgica, c.1983.
- Balech, E.: Geocidio. La destrucción del planeta. Ed. de la Flor, Buenos Aires, 1978.
- Eckholm, E.P.: La Salud del Hombre. Causas Ambientales de nuestras dolencias. Ed. Tres Tiempos. Buenos Aires, 1977.

IV. Bibliografía Complementaria :

- Berduc, A. y García, J.D. : Bases para el análisis de las Políticas de Recursos Humanos en el Sistema de Atención de la Salud en Argentina. Enfoque ético-profesional (estudio monográfico presentado en el Taller de Administración Sanitaria). Escuela de Salud Pública, Buenos Aires, 1985.
- García, J.D. : Papel de los medios masivos de comunicación social en la prevención primaria de riesgos laborales, para el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo . Presentado en el Seminario Nacional Tripartito sobre Formación e Información en materia de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Sesiones Académicas. Córdoba, 18 al 21 de noviembre de 1985.
- Ing. Viggiani : Hacia el Control Integrado de Plagas. S.S. de Jujuy, 1985. Monografía y relato presentado en el Seminario-Taller sobre Prevención en el Uso de Plaguicidas. Salta, 2 al 6 de junio de 1986.

BIBLIOGRAFIA (Cont.)

- Empleo inocuo de plaguicidas. Organización Mundial de la Salud. Serie de Informes Técnicos Nro. 634. Ginebra, 1979.
- Empleo inocuo de plaguicidas. Organización Mundial de la Salud. Serie de Informes Técnicos Nro. 720. Ginebra, 1985.
- Especificaciones para plaguicidas utilizados en Salud Pública. 5ta. ed.; OMS, Ginebra, 1981.
- Programa Nacional de Protección de Alimentos: Diagnóstico de Situación; Documento de Discusión elaborado por el Ministerio de Salud y Acción Social, con el auxilio de la OMS y la OPS. Buenos Aires, mayo de 1985.
- Anzorena, L.E.; García, J.D.; Pechen de D'Angelo, A.M.; Vila, E. y Wood, E.J. : El Uso de los Plaguicidas en los Países No Hegemónicos . Mesa Redonda y Documento de Discusión (de próxima publicación). Presentados en el Congreso Internacional de Toxicología. Buenos Aires, 18 al 21 de noviembre, 1986.
- García, J.D. y otros : Intoxicación por Plaguicidas Organofosforados. Presentado en las Jornadas de Toxicología del Noroeste Argentino . Tucumán, junio de 1983.
- García, J.D. : "Toxicología General" . Audiovisual editado para el Curso Pre-Congreso (multidisciplinario); en el Primer Congreso y 2das. Jornadas Argentinas Interdisciplinarias de Toxicología. Soc. Argentina de Toxicología; Rosario, agosto 1982.
- Guide to Health and Hygiene in Agriculture Work. ILO, Geneva, 1979.
- Guía de pulverizaciones para manzanos, perales y durazneros. INTA; E.E.R.A. Alto Valle de Río Negro/Corpofrut, 1983.

AGRADECIMIENTOS

Para el presente trabajo se ha contado con la colaboración de numerosas personas e instituciones, sin cuya inestimable ayuda hubiera sido imposible llevarlo a su término.

Ante todo, con mi agradecimiento especial al equipo del Programa de Prevención de Enfermedades Ocupacionales del Consejo Federal de Inversiones, fundamentalmente a su Coordinadora la Doctora Inés Fontau, por haberme concedido el privilegio de emprender esta investigación, y de esta manera integrarme a su grupo de trabajo, donde se me ha hecho sentir, como un colega y compañero de vieja data. Asimismo la colaboración de los demás técnicos del equipo -Lic.Oro Nelly Bendaham, Lic.Iris Guersi, Prof. Elsa Pereyra y Dr. Adrián Andreatta- ha sido inestimable para este emprendimiento.

Por otro lado, a las distintas autoridades de la Provincia de Río Negro que han facilitado medios e información para el trabajo realizado en terreno. En especial, nuestro reconocimiento al personal que colaboró en la coordinación de los Seminarios-Taller realizados, fundamentalmente a la Señora Técn, Raquel Aguirrezabala, supervisora de Salud Ambiental de la Primera Zona Sanitaria, y al Ing. Najt de la Secretaría de Fruticultura. Por otra parte, no quisiera olvidarme de todo el personal administrativo que colaboró en la tarea, incluidos hasta los de escalafón más modesto.

Por último, a los trabajadores rurales de la Provincia, que con su sacrificio y exposición a los riesgos que comenzamos a estudiar para ofrecerles una solución, han permitido que comience una nueva etapa en el cuidado de su salud y la de sus familias, quienes reconocemos como los verdaderos creadores de las riquezas que ofrece esta próspera región de nuestro país.