

## Puntos de interés

- Uso de productos agroquímicos en la cosecha de coca
- Implicaciones humanas y ambientales al hacer una uso permanente.
- Mayor abogacía en contra del su uso indiscriminado de agroquímicos.

## Problemática ambiental y la utilización de agroquímicos en la producción de coca

Con el fin de incrementar y mejorar la producción de coca, en el Perú se ha venido masificando en el uso de agroquímicos para estos cultivos. Sin embargo las consecuencias de su uso son muy altas tanto como para la humanidad como para el medio ambiente. A continuación un análisis de esta grave problemática.

### **Expansión del Uso de Agroquímicos:**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación – FAO; define plaguicida como cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir o controlar cualquier plaga, incluyendo los vectores de enfermedades humanas o de los animales, las especies no deseadas de plantas o animales que causan perjuicio o que interfieren de cualquier otra forma en la producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de alimentos. A los plaguicidas usados en relación a las actividades agrarias los denominamos agroquímicos y a ellos nos referiremos de aquí en adelante.

En la década de 1950 los pesticidas químicos fueron lanzados a nivel internacional como un milagro de la ciencia para enfrentar a los problemas de plagas. Sin embargo el uso cotidiano de esos químicos contribuye a la crisis de la agricultura que dificulta la preservación de los ecosistemas, los recursos naturales, y afecta la salud de las comunidades rurales y de los consumidores urbanos. La búsqueda de la productividad a corto plazo por encima de la sustentabilidad ecológica, practicada en las últimas décadas, ha dejado un saldo a nivel mundial de contaminación y envenenamiento donde el pretendido remedio universal ha resultado ser peor que la enfermedad.

En el año 1962, la bióloga Raquel Carson publicó su libro Primavera Silenciosa en el que destaca las consecuencias nocivas para el ser humano y el medio ambiente que provoca el uso de peligrosos venenos químicos para combatir las plagas y enfermedades de las plantas. Las investigaciones sucesivas demostraron la presencia de plaguicidas clorados en el tejido adiposo de mamíferos marinos y otros vertebrados e incluso en los seres humanos y en la leche materna. También quedó en evidencia que muchos plaguicidas causan daños genéticos, cáncer y depresión del sistema inmunológico. Aunque los trabajadores agrícolas enfrentan la mayor exposición a esos tóxicos, los consumidores también corren los riesgos al comer alimentos contaminados. Estudios científicos

todavía no han podido aclarar los efectos a largo plazo de ingerir residuos de distintos plaguicidas en los alimentos, cotidianamente y por muchos años.

### **Agroquímicos y la Producción de Coca en el Perú:**

Una de las más grandes preocupaciones que existe hoy en día en el Perú es la excesiva utilización de productos químicos para la agricultura y en especial para los valles con cultivos de coca.

En los últimos años ha llamado la atención el incremento del uso de insumos agroquímicos utilizados en la producción de cultivos de coca. Se Precisa que para lograr altos niveles de productividad, los cultivos de coca destinados al narcotráfico son sometidos a la aplicación de frecuentes y altas dosis de agroquímicos, entre ellos fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas.

Analistas estiman, que anualmente se aplica alrededor de 700 mil litros de agroquímicos a los cultivos de coca<sup>1</sup>, destinados al narcotráfico envenenando ríos, suelos y depredando la flora y fauna de los valles cocaleros. La falta de conocimiento de los productores cocaleros, que no miden las consecuencias ambientales al usar grandes cantidades de productos agroquímicos, al ser utilizados persisten un tiempo en un suelo agrícola y luego por factores climáticos discurren a los cursos de agua, afectando a la biodiversidad y a la población al consumir el agua y los alimentos, ocasionando enfermedades y mortandad por acumulación de toxinas.

La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito – UNODC; en sus diversos informes alerta que se habla muy poco de los grandes volúmenes de agroquímicos que emplea el productor cocalero para elevar los rendimientos de hoja y por lo tanto de la producción potencial de clorhidrato de cocaína. “...Un uso más intenso de agroquímicos y en algunos casos, el mayor numero de cosechas, se ha extendido y ha involucrado a un gran número de cuencas cocaleras del país”<sup>2</sup>. Este incremento ha permitido que la producción de hoja de coca se incremente y posibilite la mayor producción potencial de cocaína, que para el 2008 fue de 302 toneladas métricas, mayor que en años anteriores.

En el mercado local existe una gran variedad de productos para obtener mayores rendimientos en la producción de hoja de coca. Los agroquímicos más utilizados son el Gramoxil, Gramoxone (Herbicidas), otros productos altamente tóxicos es el Tamaron, Thiodan, Caporal y Monitor; productos altamente tóxicos. Es importante señalar que los establecimientos informales que venden estos productos tóxicos se han propagado sobre todo en el VRAE en la actualidad. Es también muy difundida la venta de estos productos en las diferentes zonas cocaleras donde los centros de expendio se hacen llamar Agroquímica, Ferretería, Agrofertilizantes, Multiagro, Agroventas, etc.

---

<sup>1</sup> La “Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas” (DEVIDA), a través de la Gerencia de Medio Ambiente.

<sup>2</sup> UNODC; en sus informes anuales de monitoreo de cultivos de coca, señala que el mejoramiento del cultivo de coca hasta el año 2004 fue exclusivamente del VRAE (Valle de los Ríos Apurímac – Ene). En la actualidad dicho mejoramiento, involucra a un gran número de cuencas cocaleras existentes en el país.



Establecimientos de expendio de productos Agroquímicos, en el VRAE – Región Ayacucho<sup>3</sup>.

Sin embargo, el uso sistemático de estos productos químicos crea resistencia de los insectos, hongos y malezas que pretenden atacar. Al aplicar plaguicidas, se ataca tanto a los organismos considerados plaga como a los insectos y parásitos benéficos, pues se rompe el equilibrio biológico natural propiciando el surgimiento de nuevas plagas o el resurgimiento de las ya establecidas. El aumento en el número de aplicaciones, la elevación de las dosis y la preparación mezclando distintos tipos de plaguicidas, no hace sino agravar más los problemas desatando una espiral creciente de contaminación. Los productos agroquímicos mencionados anteriormente varían de acuerdo a su grado de toxicidad que son:

- Extremadamente peligroso (IA)
- Altamente peligroso (IB)
- Moderadamente peligroso (II)
- Ligeramente peligroso (III)

Para citar solo un producto muy utilizado en zonas cocaleras tenemos al Thiodan; cuya categoría toxicológica es Altamente peligroso, básicamente es un insecticida que combate larvas e insectos que afectan a la planta de coca. No solo es utilizado en plantaciones de coca, también es utilizado en cultivos de papa, limón, frijol, café, cacao, entre otros productos. Para el hombre es tóxico al contacto con la piel, también es tóxico por ingestión, pero aún más preocupante que utilizado en dosis no reguladas y por periodos muy largos ocasionan efectos negativos en el medio ambiente acuático. Es lamentable que en el valle del VRAE que conforman los Ríos Apurímac - Ene, las especies nativas propias del medio acuático estén desapareciendo a causa del uso indiscriminado de estos productos. Existe como medio alternativo algunos proyectos de repoblamiento de especies nativas pero esto no es suficiente si se quiere controlar los efectos de contaminación de agua y suelo es necesario un mayor control y educación de los agricultores en la utilización de estos productos agroquímicos.

Es por ello que UNODC; a través del Proyecto de Monitoreo de Cultivos Ilícitos<sup>4</sup>, interesados en la problemática ambiental; realizó un primer estudio para analizar la calidad de las aguas

<sup>3</sup> Fotos tomadas por UNODC; en la Región Ayacucho, Provincia de Huanta, Distrito de Sivia; en Junio del 2009. Muchos de los establecimientos que venden estos productos carecen de licencia y no tienen las mínimas medidas de seguridad para la venta de estos productos altamente inflamables.

<sup>4</sup> El Proyecto de Monitoreo de Cultivos Ilícitos; desde el año 2008 está haciendo analizar las aguas de ríos y quebradas en los valles cocaleros más importantes del país.

superficiales que discurren en los ríos y quebradas en el VRAE y en el Alto Huallaga. En este primer trabajo solo se ha considerado la evaluación del contenido de Kerosene y Amoníaco en aguas.



En la primera foto (izquierda), se aprecia la contaminación por desechos en el Valle de los Ríos Apurímac - Ene, foto (Derecha), productos agroquímicos altamente tóxicos.

Estos productos mencionados anteriormente dentro de su composición química tiene radicales del grupo amina, que podría propiciar una reacción química generando amoníaco ( $\text{NH}_3$ ) e hidróxido de amonio ( $\text{NH}_4\text{OH}$ ). El amoníaco en los seres vivos causa irritación en la piel, los ojos y las vías respiratorias. La ingestión puede causar efectos corrosivos en la boca, esófago y el estomago. Estos también son muy tóxicos para ambientes acuáticos directamente sobre peces y plancton.

Podemos concluir que estos productos agroquímicos causan efectos irremediables por su uso indiscriminado; y que de alguna manera con las autoridades competentes hacer campañas de educación y vigilancia para que estos productos no sean arrojados y no sigan deteriorando su entorno.

El 3 Diciembre se conmemora el Día Mundial del no uso de Plaguicidas; la cual tiene por finalidad hacer un llamado a la reflexión y toma de conciencia a la población mundial, sobre la grave crisis ambiental generada por el uso de los agroquímicos a nivel mundial.

Esta fecha fue establecida por las 400 organizaciones miembros de PAN (Pesticide Action Network) en 60 países, recordando a las miles de personas fallecidas y otras miles que quedaron con secuelas, a consecuencia del accidente de Bophal India en 1984, donde fue liberado un componente químico utilizado en la elaboración de un plaguicida de la Corporación Unión Carbide.