

EDITORIAL

La Organización de Prohibición de Armas Químicas (OPAQ) y su intenso trabajo por la paz y seguridad mundial

La humanidad ha utilizado las armas químicas (AQ) desde sus inicios y en diferentes contiendas a lo largo de la historia (1). Su uso se siguió dando en forma aislada hasta el comienzo de la I Guerra Mundial, donde los franceses empezaron utilizando granadas de gases lacrimógenos contra los alemanes y éstos tras varios ensayos fallidos finalmente el 22 de abril de 1915 liberaron alrededor de 160 toneladas de cloro gaseoso en el frente de línea en Bélgica (Ypres), dando inicio a la masificación de la guerra química moderna siendo el mentor el químico alemán Fritz Haber, (paradójicamente ganador del Premio Nobel de Química en 1918 por desarrollar la síntesis del amoníaco, importante para fertilizantes y explosivos) (2). Desde el siglo XIX se trabajó para regular el uso de las AQ. En 1925, se firmó la Convención de Ginebra, en donde se controló el uso de gases asfixiantes y armas bacteriológicas, pero se permitió su uso como desquite si un país las usaba en contra de otro. Después de la II Guerra Mundial, con el surgimiento de los agentes neurotóxicos, se reafirmó la necesidad de hacer un convenio mucho más estricto. En 1972 se firmó la Convención para la Prohibición de Armas Biológicas. Recién en 1993, se firmó en París la Convención para la Prohibición de Armas Químicas. Con ella se estableció la prohibición de la preparación, el almacenamiento, el comercio, el traslado y todas las actividades relacionadas con el uso de sustancias químicas como recurso bélico. Para asegurarse de que los países firmantes cumplieran con dicho acuerdo nació la Organización de Prohibición de Armas Químicas (OPAQ) que, como brazo ejecutor, supervisaba y monitoreaba el cumplimiento del desarme (2). Desde el comienzo de las labores de la OPAQ, con sede en La Haya (Holanda) en abril de 1997, a la fecha, se han destruido alrededor de 90% de los arsenales químicos declarados en el mundo, arsenal que asciende a 72.524 toneladas de agentes químicos (3). Concluir esta labor es de suma importancia, pues las AQ son un recurso muy inhumano, por más que esto suene irónico. Causan un sufrimiento excesivo y un estado de terror en las poblaciones, sobre todo implica hacer un uso perverso de la ciencia. A pesar de las legislaciones y prohibiciones en 1980, los agentes químicos volvieron a usarse en un conflicto directo: la guerra entre Irán e Irak. Como ya ocurrió en la I Guerra Mundial, el estancamiento por parte de los dos bandos, hizo que Irak tomara la decisión de atacar con gas mostaza y tabún a los iraníes, civiles e iraquíes kurdos matando a más de 5.000 personas (3). Fue en el 2013 cuando la OPAQ logró el máximo reconocimiento del Premio Nobel de la Paz, en un momento de creciente tensión por los ataques con armas químicas en Siria. OPAQ continúa con su labor y se han realizado aproximadamente 5.545 inspecciones en el territorio de 86 Estados Partes desde abril de 1997. Además, más de 4,913 instalaciones industriales están sujetas a inspección (3). Paraguay, no tenía aún legislación aprobada relacionada a las armas químicas lo que era una materia pendiente, pero en setiembre de 2014 tuvo lugar la aprobación y promulgación de la Ley No. 5.458/2015 QUE ESTABLECE LAS MEDIDAS DE CONTROL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS EN VIRTUD DE LA CONVENCIÓN SOBRE LA PROHIBICIÓN DEL DESARROLLO, LA PRODUCCIÓN, EL ALMACENAMIENTO Y EL EMPLEO DE ARMAS QUÍMICAS Y SOBRE SU DESTRUCCIÓN. Así mismo, ahora Paraguay cuenta con un Consejo Asesor del gobierno para la aplicación de la Convención de Armas Químicas compuesto por Representantes del INTN, el CONACYT, los ministerios de Defensa Nacional, Interior, Industria y Comercio, Relaciones Exteriores y de Aduanas (4).

Con los avances de las tecnologías en todas las áreas de la ciencia y a fin de prevenir el resurgimiento del uso masivo de las AQ, la OPAQ apuesta a la educación y la divulgación, para ello creó un comité encargado de estas tareas. El mismo está

compuesto por 15 profesionales de 15 nacionalidades, designados por un periodo de tres años cuyo objetivo es crear un plan de acción, es decir, empezar a construir desde cero y establecer las acciones a corto y mediano plazo. Este comité tiene como pilar central aprender a comunicarse con los jóvenes y hacerlos partícipes de la preocupación por el uso de las AQ. Poco a poco esperan lograr que toda la sociedad se involucre. Además de la influencia en los 192 países firmantes de la OPAQ, se espera incidir indirectamente en cuatro de los estados que no se han adherido a la convención y de los cuales no se tiene información sobre su producción de armas químicas: Sudán del Sur, Egipto, Israel y Corea del Norte. En la actualidad ha surgido un nuevo peligro: el grupo terrorista ISIS, que ha hecho uso de cloro y gas mostaza en Siria e Irak constituyéndose en un problema muy serio. Una de las sospechas es que algunos miembros de este ejército y de los grupos de rebeldes formaron parte del ejército de Irak y tienen los conocimientos para fabricar armas químicas. Esta es una de las razones por las que la estrategia de prevención es la educación y la ética, sobre todo en las personas que tienen la capacidad de fabricar las armas. Si un científico o investigador no quiere participar activamente en temas políticos o sociales está en su derecho, pero por lo menos debe estar enterado de lo que pasa en su comunidad y en el mundo. El científico debe ser consciente de que no es un ente aislado, de que vive en una sociedad y es parte de ella, de que debe estar enterado para que en un momento dado no diga 'yo no sabía lo que estaba haciendo'. Por ello, es de suma importancia que en las carreras de ciencia se cursen materias socio-humanísticas que traten de mostrar al estudiante su papel y responsabilidad ante la sociedad. La OPAQ tiene varias propuestas de capacitaciones pero el más extenso e importante es el Programa de Asociados (AP), en el que Paraguay fue electo para participar en 4 ocasiones. Con una duración de 9 semanas, incluye la creación de estructuras y la aplicación nacional de la Convención de Armas Químicas en el sector de la industria. También promueve las prácticas idóneas en materia de fabricación de sustancias químicas y de seguridad física. Se realiza una parte en La Haya, en Holanda, un segmento universitario en la Universidad de Surrey, en Inglaterra y un segmento pasantía en industrias de cualquier país asociado del mundo (3).

Paraguay, a fines de junio de este año fue sede por primera vez, de la XVII Reunión GRULAC (Estados Partes de América Latina y el Caribe)-OPAQ en la que se realizaron actividades sobre educación y divulgación, intercambio de ideas y experiencias en lo relacionado a la divulgación de la Convención sobre las Armas Químicas y el trabajo de la OPAQ (4). La ciencia debe estar enfocada hacia construir, hacia alargar la vida y no acortarla, prohibir las armas químicas es eliminar de la faz de la tierra una amenaza que ha estado latente desde hace miles de años; dar la seguridad a la gente de que la ciencia cada vez va más enfocada hacia fines pacíficos que hacia fines bélicos. A través de la divulgación y la educación se espera que la sociedad civil de estos países presione a sus gobiernos para cambiar esta situación.

EDITORIAL

The Organization for Prohibition of Chemical Weapons (OPCW) and its hard work for peace and global security

Since its inception, mankind has used chemical weapons (CW) in different battles throughout history (1). They were continuously used in isolated occasions until the beginning of World War I, where the French began using tear gas grenades against the Germans. Then, the German after several failed tests finally released about 160 tons of chlorine gas on April 22, 1915 on the front line in Belgium (Ypres), starting the mass use of modern chemical warfare being the mentor the German chemist Fritz Haber, (paradoxically winner of the Nobel Prize in chemistry in 1918 for developing the

synthesis of ammonia, important for fertilizers and explosives) (2). Since the nineteenth century, much work was made to regulate the use of CW. In 1925, the Geneva Convention, that regulated the use of asphyxiating gases and bacteriological weapons, was signed but its use was allowed as retaliation if a country used them against another. After World War II, with the emergence of neurotoxic agents, the need for a stricter agreement was reaffirmed. In 1972, the Convention for the Prohibition of Biological Weapons was signed but only in 1993, the Convention for the Prohibition of Chemical Weapons was signed in Paris prohibiting the preparation, storage, trade, transportation and all activities related to the use of chemicals as military action. To ensure that the signatory countries comply with the agreement, the Organization of Prohibition of Chemical Weapons (OPCW) was created which, as executive arm, supervised and monitored the implementation of disarmament (2). Since the beginning of the work of the OPCW, based in The Hague (Netherlands) in April 1997, to date about 90% of declared chemical arsenals in the world have been destroyed amounting to 72,524 tons of chemical agents (3). Concluding this work is very important, because the CW are a very inhuman resource, though this sounds ironic. They cause excessive suffering and a state of terror in the population, and above all it involves a perverse use of science. In 1980, despite all the laws and prohibitions, chemicals were used again in a direct conflict: the Iran-Iraq war. As in the World War I, the stagnation between the two sides made Iraq attack Iranian, civilians and Iraqi Kurds, with mustard gas and tabun, killing more than 5,000 people (3). It was in 2013 that the OPCW achieved the highest recognition: the Nobel Peace Prize, at a time of growing tension by chemical weapons attacks in Syria. The OPCW continues its work and have conducted approximately 5,545 inspections on the territory of 86 States Parties since April 1997. In addition, more than 4,913 industrial facilities are subject to inspection (3). Paraguay had not yet passed any legislation related to chemical weapons and it was a pending matter until September 2014 when the Law No. 5,458/2015 ESTABLISHING CONTROL MEASURES FOR THE COMPLIANCE OF THE OBLIGATIONS CONTRACTED UNDER THE CONVENTION ON THE PROHIBITION OF THE DEVELOPMENT, PRODUCTION, STORAGE AND USE OF CHEMICAL WEAPONS AND ON THEIR DESTRUCTION was approved and promulgated. Likewise, now Paraguay has an Advisory Council of the Government for the implementation of the Chemical Weapons Convention composed of representatives from INTN, CONACYT, the ministries of Defense, Interior, Industry and Trade, Foreign Affairs and Customs (4).

Considering the advances of technology in all science areas and to prevent the resurgence of the massive use of CW, the OPCW bets on education and dissemination and therefore, created a committee in charge of these tasks. The committee is composed of 15 professionals from 15 nationalities, appointed for a period of three years which aims to create an action plan, i.e., start building from zero and establish short and medium term actions. This committee has as its central pillar on learning to communicate with young people and make them part of the concern about the use of CW. Gradually, they hope to achieve the involvement of the whole society. In addition to the influence on the 192 signatory countries of the OPCW, it is expected to have an indirect effect in four of the states that do not support the convention yet and from which there is no information on their production of chemical weapons: South Sudan, Egypt, Israel and North Korea. At present, a new danger has emerged: the ISIS terrorist group, which has used chlorine and mustard gas in Syria and Iraq becoming a very serious problem. One suspicion is that some members of this army and the rebel groups were part of the Iraqi army and have the knowledge to make chemical weapons. This is one of the reasons why prevention strategy is education and ethics, especially of people who have the ability to manufacture weapons. If a scientist or researcher does not want to actively participate in political and social issues is his right, but at least he should be aware of what is happening in their community and the

world. The scientist must be aware that it is not an isolated entity, that he lives in a society and is part of it, that he should be aware so that he does not say "I did not know what he was doing" at one moment. It is, therefore, of utmost importance that science careers include socio-humanistic subjects to try to show the students their role and responsibility to society. The OPCW has several proposals for training but the largest and most important is the Associate Program (AP), in which Paraguay was elected to participate in 4 occasions. It has a duration of nine weeks, including the creation of structures and national implementation of the Chemical Weapons Convention in the industry sector. It also promotes best practices concerning the manufacture of chemical substances and physical security. A part is carried out in The Hague, in the Netherlands, a university segment at the University of Surrey in England and an internship segment in industries of any associated country in the world (3).

At the end of June 2016, Paraguay hosted for the first time, the XVII Meeting of GRULAC (States Parties of Latin America and the Caribbean)-OPCW in which education and outreach activities, exchange of ideas and experiences related to the dissemination of the Convention on CW and the work of the OPCW were conducted (4). The science should be focused on building, to extend the life and not shorten it; banning chemical weapons is to eliminate from the face of the ground a threat that has been dormant for thousands of years and to give people confidence that science will increasingly be more focused towards peaceful purposes than to military purposes. It is expected that, through outreach and education, civil society in these countries presses their governments to change the current situation.

Dr. María Angélica Leguizamón S, MSc

Associated Editor

Trainee of the OPCW Associate Programme (2014)

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

1. Mayor A. Greek Fire, Poison, Arrows & Scorpion Bombs: Biological and Chemical Warfare in the Ancient World. Ed. Overlook-Duckworth, 2008.
2. Pita R. Armas químicas: la ciencia en manos del mal., Madrid, Plaza y Valdés, 2008.
3. Organización de Prohibición de Armas Químicas. Acerca de la OPAQ. [base de datos en internet]. Available at: <https://www.opcw.org/sp/>. Last access: August 2, 2016
4. Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología. Organización de Prohibición de Armas Químicas. [Base de datos en internet]. Available at: http://www.intn.gov.py/main_menus/verMenu/38. Last access: August 20, 2016.