

La investigación científica como medio de defensa

by Adolfo Arreola García - jueves, marzo 22, 2012

https://vinculando.org/articulos/sociedad_mexico/la-investigacion-cientifica-como-medio-de-defensa.html

En la actualidad todo país que no cuenta con una sección encargada de investigación y desarrollo dentro de su orgánica gubernamental, tiene un hoyo en la bolsa, porque esto representa una de las mayores debilidades del desarrollo sostenible. En consecuencia, si esta situación se transporta al ámbito de defensa nacional, la seguridad queda endeble; ya que, indudablemente, la investigación e innovación tecnológica es una herramienta que genera una superioridad tanto en el comercio como en el campo de batalla. Por ello, es de nuestro interés compartir la necesidad de contar con un centro de investigación y desarrollo en las fuerzas armadas. Si bien, el empleo de la tecnológica y la innovación, tanto de materiales como de artefactos de defensa u ofensivos, no es nada que no se haya probado ya a lo largo de la historia guerrera de la humanidad, sigue siendo una pieza clave en el poderío de una nación.

Dentro de las razones que se pueden enumerar para contar con una sección, agencia o departamento de investigación y desarrollo en el Instituto Armado se tiene: primero, el desarrollo de nuevos materiales que permitan contar con movilidad, flexibilidad, durabilidad y resistencia en todo el equipo que se ministre a las tropas; segundo, el diseño de armamento novedoso que implementa técnicas y tecnología de laboratorio ahora para la defensa y ataque de potenciales enemigos; tercero, un incremento en la independencia y fortaleza del Estado, al no depender de tecnologías externas para la defensa de su población y territorio, al mismo tiempo que genera cadenas productivas hacia atrás y hacia adelante en la industria nacional que brindan fortaleza económica en respuesta.

Primeramente, los nuevos materiales representan un campo de gran exploración y aplicación táctica, ya que en el campo de batalla moderno se requiere de la durabilidad, dureza y ligereza de materiales de nueva generación, aplicadas a los equipos individuales y colectivos, que doten a las unidades con una gran flexibilidad y capacidad de reacción con seguridad garantizada. En el largo plazo, estos materiales por supuesto no tendrán una aplicación táctica exclusiva sino que podrán ser utilizados en áreas de las ciencias o economía del ámbito público / privado a fin de lograr mejoras en la calidad de vida de la población, generar nuevas fuentes de trabajo, especializar a la población, explotar las fuentes de estos recursos y explorar nuevos nichos de mercado tanto a nivel nacional como internacional.

Segundo, en el futuro cercano, las nuevas armas parecerán haber salido de los cuentos de ciencia ficción o de los sueños de los investigadores, pero serán altamente redituables al considerar costo beneficio. Entre algunas de las nuevas armas tenemos, aquellas que incorporan el uso del haz laser como medio de disuasión, defensa o ataque adaptable a cualquier medio de transporte; en otro ejemplo, los aviones/helicópteros no tripulados con capacidades para transformarse en vehículos terrestres o viceversa brindan una gran versatilidad, adaptabilidad y convertibilidad a las misiones, que ahora serán operaciones mixtas/conjuntas por su capacidad para atender situaciones terrestres y aéreas. Tercero, dominar las comunicaciones en el terreno representa una preocupación de toda fuerza armada, por ello se deben diseñar o fabricar equipos con capacidad para interceptar las comunicaciones del enemigo y proteger las propias; como muestra de lo anterior los Estados Unidos de América han desarrollado el programa llamado "BLADE" que fue diseñado para contrarrestar las nuevas amenazas inalámbricas en el ámbito táctico de manera interactiva.

En este campo podemos incluir aquellas armas "suaves" que buscan el dominio de la mente humana a través de las ciencias conductuales, que se convierten en el vértice de la guerra psicológica y en la propaganda/contrapropaganda. Al respecto, se hace imperativo desarrollar programas de traducción e interpretación automática en el terreno, para el análisis de información sin la necesidad de un traductor o lingüista, lo cual brinda

información precisa y oportuna de la situación en tiempo real. Del mismo modo, se deben ejercitar aquellas técnicas que permiten el aprendizaje rápido para tomar decisiones adecuadas en entornos difíciles; por ejemplo, nuevamente, los Estados Unidos de América cuentan con los programas “*Education Dominance*” y “*Deep Learning*” que invitan al individuo a ejercitar el pensamiento crítico así como las capacidades de solución de problemas y a las máquinas a emular el cerebro humano, respectivamente; en donde vemos el empleo de la conducta humana como medio de información, como herramienta para la solución de problemas y como arma para conocer al enemigo.

Finalmente, el desarrollo sostenible del país requiere además del centro de investigación y desarrollo de las fuerzas armadas, de la participación de los centros de investigación de las Universidades, de los investigadores independientes y en menor medida de la investigación privada nacionales. Haciendo una mezcla de lo mejor de ambos mundos, público y privado, en beneficio de la sociedad en su conjunto y del fortalecimiento endógeno de la industria nacional. Con este sistema de investigación se pretende incentivar a los grupos y hombres de ciencia para que con el apoyo del gobierno, generen nuevas alternativas de defensa y desarrollo para la nación mexicana, tomando como plataforma las fortalezas con las que cuenta el Estado mexicano en los ámbitos de recursos, técnicas y métodos. Esto es, desarrollar tecnología en sectores donde México cuenta con ventajas comparativas y competitivas, que lo doten de mayor independencia para la generación de no solo armamentos sino de productos plenamente nacionales, que puedan ser comercializados con ventaja en el exterior y generen encadenamientos dentro de la industria nacional, a fin de lograr mayores dividendos y desarrollo económico en beneficio de la calidad de vida de los mexicanos.

Reflexiones

- México requiere de un centro de investigación y desarrollo dentro de las fuerzas armadas más vigoroso, para lograr mayor autonomía e independencia tecnológica, lo que en consecuencia dará como resultado una reforzamiento de la seguridad nacional.
- Una agencia nacional de investigación y desarrollo permite explotar todo el potencial y recursos estratégicos con que cuenta México, para lograr los objetivos plasmados en la legislación y planes de desarrollo vigentes.
- Contar con un centro o departamento de investigación y desarrollo nacional, permitiría a la industria mexicana hacerse con mayores dividendos del mercado internacional, al entregar productos con valor agregado. México en lo general, y las fuerzas armadas en lo particular, deben buscar la creación de un Centro Nacional de Investigación y Desarrollo, que impulse la ciencia y tecnología local/propia hacia ámbitos insospechados en beneficio de los ideales, la población y las fuerzas armadas nacionales.
- Las nuevas amenazas a la seguridad de los Estados demanda que la fuerzas de seguridad y defensa implementen mecanismos de protección que incluyan una mezcla de ciencia y tecnología de punta, generadas en un Centro Nacional de Investigación, que les permita fortalecer y ampliar exponencialmente sus medios de defensa de manera innovadora.