

Cuadernos de la Guardia Civil

Revista de Seguridad Pública

Núm. 65-2021



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DEL INTERIOR



GUARDIA CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL

CUADERNOS DE LA GUARDIA CIVIL

REVISTA DE SEGURIDAD PÚBLICA

3ª ÉPOCA

DIRECTOR

Arturo Marcos Sánchez, Gabinete Técnico de la Guardia Civil

REDACTOR JEFE

Enrique Avila Gómez, Centro de Análisis y Prospectiva de la Guardia Civil

REDACTORA JEFE ADJUNTA

Ana María Ruano Ruano, Centro de Análisis y Prospectiva de la Guardia Civil

SECRETARÍA

María Jesús Martín García, Centro de Análisis y Prospectiva de la Guardia Civil

Centro de Análisis y Prospectiva de la Guardia Civil
Guzmán el Bueno, 110
28003 MADRID
Teléf. 91 514 29 56
E-mail: CAP-cuadernos@guardiacivil.org

CONSEJO EDITORIAL

Fanny Castro-Rial Garrone, Doctora y experta en seguridad interior. Universidad Nacional de Educación a Distancia

Félix Brezo Fernández, Doctor y experto en ciberseguridad

Carlos Echeverría Jesús, Universidad Nacional de Educación a Distancia

María Paz García-Vera, Universidad Complutense de Madrid

Oscar Jaime Jiménez, Universidad Pública de Navarra
Manuel de Juan Espinosa, Universidad Autónoma de Madrid

Florentino Portero Rodríguez, Universidad Nacional de Educación a Distancia

Arturo Ribagorda Garnacho, Universidad Carlos III

Daniel Sansó-Rubert Pascual, Universidad de Santiago de Compostela

José María Blanco Navarro, Director de Ciberinteligencia estratégica en Prosegur Ciberseguridad

José Duque Quicios, Dirección General de la Guardia Civil.

María Dolores Arocas Nogales, Asesoría Jurídica de la Guardia Civil

José Luis González, Gabinete de Coordinación y Estudios de la Secretaría de Estado de Seguridad

AUTORA Y PROPIETARIA

Dirección General de la Guardia Civil

ISSN: 2341-3263

NIPO: 126-15-005-2

NIPO: 126-19-068-8 (edición epub)

EDITA

Ministerio del Interior

Secretaría General Técnica

Dirección General de la Guardia Civil

Centro Universitario de la Guardia Civil

Páginas oficiales de Cuadernos de la Guardia Civil

http://www.guardiacivil.es/es/institucional/Cuadernos_de_la_Guardia_Civil/index.html

<http://cuadernosdelaguardiacivil.es/>

Lista de los números en KOBLI

<https://biblioteca.guardiacivil.es/cgi-bin/koha/opac-shelves.pl?op=view&shelfnumber=59>

Catálogo general de publicaciones oficiales

<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

CONSEJO DE REDACCIÓN

José Manuel Santiago Marín, Jefe del Gabinete Técnico de la Guardia Civil

Juan Manuel Llenderozas Valladolid, Mando de Fronteras

Santiago García Martín, Jefatura de Personal de la Guardia Civil

José Félix González Román, Jefe de la Agrupación de Reserva y Seguridad de la Guardia Civil

Soledad Gómez Torres, Centro Universitario de la Guardia Civil

Emilio Verón Bustillo, Centro Universitario de la Guardia Civil

Marcos Ciudad Vicente, Secretaría Técnica del Mando de Apoyo de la Guardia Civil

Iván Hormigos Martínez, Estado Mayor de la Guardia Civil

Arturo Marcos Sánchez, Gabinete Técnico de la Guardia Civil

Enrique Avila Gómez, Centro de Análisis y Prospectiva de la Guardia Civil

Eulalia Castellanos Spidla, Oficina de Relaciones Informativas y Sociales de la Guardia Civil

Ana María Ruano Ruano, Centro de Análisis y Prospectiva de la Guardia Civil

María Jesús Martín García, Centro de Análisis y Prospectiva de la Guardia Civil

A lo largo de los años, la Guardia Civil ha venido haciendo una gran labor divulgativa con la publicación de la Revista de Estudios Históricos, lo que ha contribuido a la comprensión de su carácter, su tiempo, sus actividades y funciones.

Desde 1989 este esfuerzo en difusión de cultura de seguridad ha desembocado en la elaboración de los "Cuadernos de la Guardia Civil".

Se trata de una publicación académico profesional, de contenidos originales y periodicidad semestral, con contenidos relevantes sobre seguridad nacional, seguridad pública, técnica policial, riesgos y amenazas, en todas sus dimensiones (histórica, jurídica, estratégica, táctica, etc.). Los géneros documentales admitidos son los artículos de investigación, los artículos profesionales, y la reseña de libros. Los destinatarios son expertos en seguridad, académicos y profesionales, tanto del sector público y privado, estudiantes, así como cualquier ciudadano interesado en la materia.

Cuadernos de la Guardia Civil está abierta a cualquier autor, a cuyos efectos debe remitir su trabajo treinta días antes de la publicación de la Revista. El primer número de cada año se publica a finales del mes de marzo, el segundo a finales de junio, el tercero a finales de septiembre y el cuarto a finales de diciembre. Se pueden publicar adicionalmente números especiales o suplementos. Los artículos propuestos serán enviados respetando las normas de publicación que figuran al final del número. Las propuestas se pueden enviar en formato electrónico a: CAP-cuadernos@guardiacivil.org

La evaluación y selección de los artículos se realiza previa evaluación mediante un sistema por pares, en el que intervienen evaluadores externos a la editorial, y posterior aprobación por el Consejo Editorial. Los artículos pueden ser escritos en español, inglés o francés.

La Revista Cuadernos de la Guardia Civil se compromete a mantener altos estándares éticos, y especialmente el "Code of conduct and best practices guidelines for journal editors" del Committee on Publication Ethics (COPE).

Los contenidos de la Revista Cuadernos de la Guardia Civil se encuentran referenciados en los siguientes recursos de información: LATINDEX, DICE (Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas) y DIALNET.

Especial referencia merece su inclusión en el sistema bibliotecario de la Administración General del Estado, a través de la Plataforma KOBLI:

<https://biblioteca.guardiacivil.es/cgi-bin/koha/opac-shelves.pl?op=view&shelfnumber=59>

Este servicio permite consultar y realizar búsquedas por cualquier criterio bibliográfico (autor, tema, palabras clave...), generar listas. Permite la descarga en formatos PDF, Mobi y Epub. Adicionalmente es posible la suscripción a un sistema de alerta, cada vez que se publique un nuevo número, solicitándolo a la cuenta : CAP-cuadernos@guardiacivil.org.

ÍNDICE

<i>LA GEOECONOMÍA DE LAS TIERRAS RARAS Y SU REPERCUSIÓN EN EL SUMINISTRO DE LOS SEMICONDUCTORES</i>	7
José Ramón Corrochano Ponte	
<i>EL GARANTISMO DE LA LEGALIDAD Y PROCEDIMIENTOS EN EL DERECHO DISCIPLINARIO DE LA GUARDIA CIVIL</i>	27
Vicente Manuel García Salguero	
<i>EL ACCESO A LOS DATOS SANITARIOS DE LOS LESIONADOS EN UN SINIESTRO VIAL</i>	53
Alfonso García Rodríguez	
<i>TENDENCIAS EN EL ESTUDIO DE LA SEGURIDAD EN UN QUINTO DOMINIO DE LA GUERRA</i>	73
Vicente Torrijos y Daniel Jimenez	
<i>GEOECONOMICS OF RARE-EARTH ELEMENTS AND ITS IMPACT ON THE SUPPLY OF SEMICONDUCTORS</i>	93
José Ramón Corrochano Ponte	
<i>DATOS SOBRE LOS AUTORES DE ESTE VOLUMEN POR ORDEN ALFABÉTICO</i>	111
<i>NORMAS PARA LOS AUTORES</i>	113
<i>CENTRO UNIVERSITARIO GUARDIA CIVIL</i>	115

LA GEOECONOMÍA DE LAS TIERRAS RARAS Y SU REPERCUSIÓN EN EL SUMINISTRO DE LOS SEMICONDUCTORES

JOSÉ RAMÓN CORROCHANO PONTE

ANALISTA DE INTELIGENCIA

Fecha de recepción: 04/08/2021. Fecha de aceptación: 16/09/2021

RESUMEN

La revolución industrial 4.0, y la nueva concepción internacional de movilidad y energía sostenible, ha provocado una lucha por los recursos minerales claves en su construcción y desarrollo. Los yacimientos de la mayoría de estos 17 elementos, escasos en su variante más pura, se encuentran principalmente en manos de China, tanto en su territorio como en el resto del mundo bajo empresas de su propiedad.

La confrontación geoeconómica por estos minerales ha derivado en una serie de implicaciones inesperadas en Occidente: el aumento de tensiones en la guerra tecnológica entre el gigante asiático y EE.UU., así como el despertar de la Unión Europea en materia de soberanía energética y tecnológica.

Palabras clave: estrategia, explotación, geoeconomía, geopolítica, guerra comercial, inversión, semiconductores, tierras raras.

ABSTRACT

The industrial revolution 4.0, and the new international concept of mobility and sustainable energy, has provoked a struggle for key mineral resources in its construction and development. The deposits of most of these 17 elements, scarce in its purest variants, they are mainly in the hands of China, both in its territory and in the rest of the world under companies owned by them.

The geoeconomic confrontation over these minerals has led to a series of unexpected implications in the West the increase in tensions in the technological war between the Asian giant and the US, as well as the awakening of the European Union as well as the awakening of the European Union in terms of energy and technological sovereignty.

Key words: mining, geoeconomics, geopolitics, investments, strategy, rare-earth minerals, trade war, rare-earth metals.

“Los países industrializados no podrán vivir como lo han hecho hasta hoy si no tienen a su disposición los recursos no renovables del planeta. Tendrán que crear un sistema de presiones que garanticen la consecución de sus propósitos”¹

1 Kissinger, H. (2014). Orden mundial: Reflexiones sobre el carácter de las naciones y el curso de la historia. Washington. Editorial Debate. 2º Edición.

1. GEOECONOMÍA: LA GEOPOLÍTICA DE LOS RECURSOS NATURALES

Para poder entender un concepto tan poco conocido como es el de la geoeconomía, es necesario acercarse a la figura de Edward Luttwark, profesor de Georgetown, quién en 1990 definió esta disciplina en un artículo de la revista “The National Interest” titulado “From Geopolitics to Geoeconomics”² como “el análisis de las estrategias de orden económico (especialmente comerciales) de los Estados para proteger las economías nacionales, sus bienes, o tecnologías clave sobre las cuales, su posesión o control confiere un elemento de poder o proyección internacional y contribuye a reforzar su potencial económico y geopolítico”, que lo resume en “el mantenimiento de la antigua rivalidad existente entre naciones utilizando medios económicos en lugar de bélicos”.

En el ámbito nacional, destaca la figura de Eduardo Olier, doctor ingeniero de Telecomunicación, presidente del Think Tank “Institute Choiseul” para nuestro país que la define en su libro “Geoeconomía: las claves de la economía global”³ como “la economía política que se desarrolla bajo un sustrato de poder en orden a mantener una preponderancia en el contexto global”, es decir, las acciones y estrategias de carácter económico que se aplican en las relaciones internacionales para el desarrollo satisfactorio de una política exterior concreta.

Así, podemos establecer la idea de que la geoeconomía es la lucha por los recursos naturales de todo tipo que posee nuestro planeta: energéticos, naturales, las reservas de agua y, también, los minerales. En este sentido, es necesario destacar uno de los principales, y más escasos, bienes que proporciona la naturaleza y por el que más se enfrentan las principales potencias mundiales: las tierras raras.

2. ¿QUÉ SON LAS TIERRAS RARAS?

El concepto de tierras raras engloba a un conjunto de 17 elementos de la tabla periódica, no especialmente escasos, pero sí difíciles de encontrar en su forma más pura. Estos 17 minerales y sus aplicaciones tecnológicas son:

1. **Cerio (Ce):** utilizado para motores diésel y el colorante del cristal.
2. **Disproσιο (Dy):** se usa para fabricar los motores de los coches híbridos y también para lámparas láser.
3. **Erbio (Er):** forma parte de varios elementos que componen la fibra óptica y el del filtro de revelado fotográfico.
4. **Europio (Eu):** se emplea en las pantallas planas y máquinas de rayos láser.
5. **Escandio (Sc):** para luces de alta intensidad.
6. **Gadolinio (Gd):** se incluye en los CD, sistemas de sonido y micrófonos de smartphones y reactores nucleares.

2 Luttwark E. (1990). From Geopolitics to Geoeconomics. The National Interest. Nº 20 (p. 17-20). Center for the National Interest.

3 Olier, E. (2012). Geoeconomía. Las claves de la economía global. Madrid. Prentice Hall. 2º Edición.

7. **Holmio (Ho):** se utiliza en imanes de gran potencia y procesos nucleares.
8. **Iterbio (Yb):** se destinan a máquinas de rayos X.
9. **Itrio (Y):** componente de las unidades de rayos X.
10. **Lantano (La):** se utiliza en las baterías de los coches híbridos.
11. **Lutecio (Lu):** empleado en procesos de refinado del petróleo.
12. **Neodimio (Nd):** componente principal de los discos duros de los ordenadores.
13. **Praseodimio (Pr):** usado para motores de aviones.
- 14 y 15. **Prometio (Pm) y Samario (Sm):** forma parte de las baterías de dispositivos electrónicos y reactores nucleares respectivamente.
16. **Terbio (Tb):** se usa en las bombillas de bajo consumo o lámparas fluorescentes.
17. **Tulio (Tm):** se destinan a crear aparatos de rayos láser o de rayos X.



Figura 1: Los 17 elementos que conforman las tierras raras.

A pesar de lo que indica su denominación, las “tierras raras” (o *rare earth elements*) no son tan difíciles de encontrar en nuestro planeta, lo que resulta tremendamente complejo es hallarlas en reservas abundantes y en estado puro (sin alteraciones geológicas de ningún tipo).



Figura 2: Usos y aplicaciones de las tierras raras.

El mercado global de estos minerales está prácticamente monopolizado por China, ya que posee las mayores reservas de muchos de ellos, y el anuncio de que podría estar considerando restringir la exportación de tierras raras para la industria internacional ha provocado que se cierren las pocas ventanas de oportunidad de negocio realmente atractivas que garanticen beneficios a las empresas que emprenden sus negocios en todo el mundo.

Los planes de Pekín preocupan a gran parte de la sociedad occidental, ya que explota y comercializa los minerales de las $\frac{3}{4}$ cuartas partes de tierras raras que se consumen en todo el mundo. El control de la producción y el establecimiento de los precios al que somete al mercado internacional ha provocado que varias regiones del planeta se replanteen qué hacer en este ámbito y valorar las alternativas existentes.

Otros países proveedores, como Australia o Estados Unidos, han confirmado que los minerales que conforman sus reservas también se procesan en el gigante asiático, debido al hecho de que es el país que posee la tecnología más avanzada para su refinamiento y aprovechamiento.

3. CHINA: LA POTENCIA HEGEMÓNICA MUNDIAL DE LAS TIERRAS RARAS

3.1. CHINA, LÍDER ABSOLUTO EN PRODUCCIÓN

En 1992, el presidente chino Deng Xiaoping pronunció una frase muy certera: “Oriente Medio tiene petróleo. Nosotros tenemos tierras raras”, asegurando que en el siglo XXI serían el verdadero recurso estratégico.

Desde mucho antes, a principios de la década de los 70, Pekín había ido incrementando su control sobre estos 17 preciados materiales y, actualmente, a pesar de que

solamente posee el 63% de las reservas mundiales, produce el 80% del total global a través de una política expansiva de compra de minas: especialmente desde que se hizo con una mina en Mongolia que posee 200.000 toneladas de cobalto, de donde se obtiene el 60% de la producción mundial de este mineral.

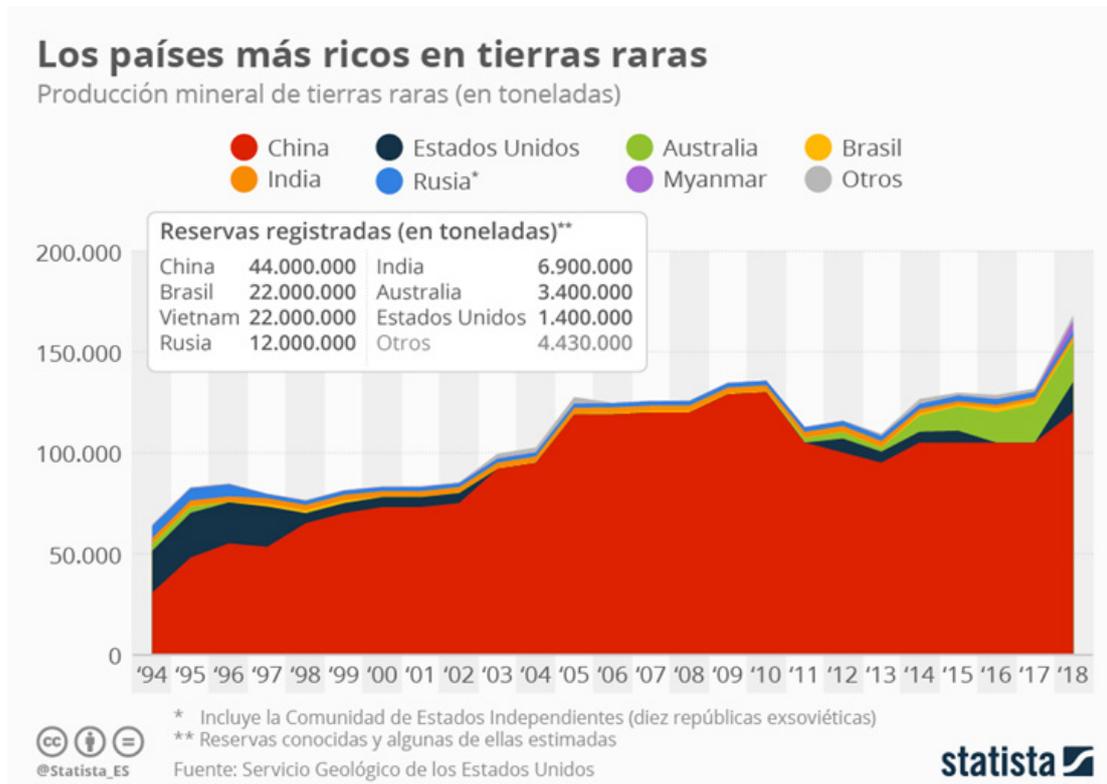


Figura 3: Los países más ricos en tierras raras.

Hasta finales del s XX a ningún país le importó el aumento de la preponderancia china, pues Estados Unidos todavía dominaba la producción; sin embargo, desde que comenzó la revolución electrónica y las diversas aplicaciones de estos metales en la industria 4.0 este asunto se ha convertido en uno de vital importancia, debido a la situación de dependencia del resto del mundo por estos minerales frente al gigante asiático, pues el 88% de lo que exporta va a parar, según un informe de 2019 del Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales (CSIS)⁴ a Corea del Sur (5,6%), EE.UU. (33,4%), Italia (3,5%), Japón (36%) y Países Bajos (9,4%).

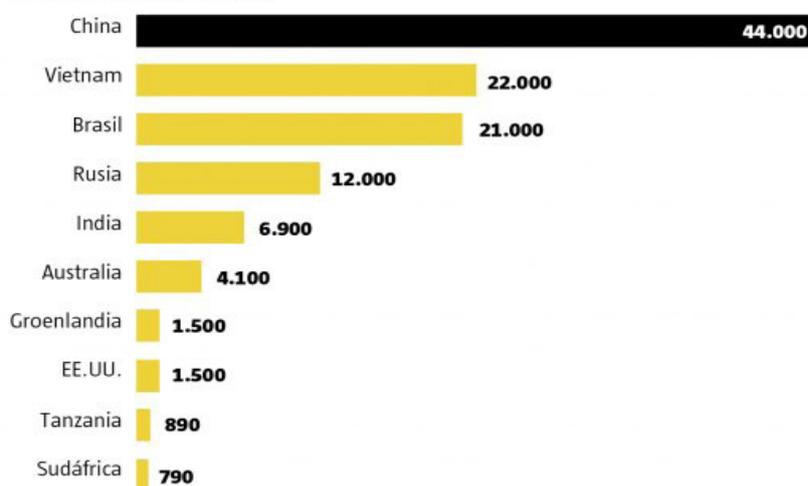
Así, las principales potencias mundiales han modificado sus estrategias en este ámbito y se han puesto en marcha para encontrar nuevos yacimientos a lo largo y ancho del globo para hacerlos propios; sin embargo, China cuenta con dos ventajas sobre el resto de naciones: en primer lugar, la propia naturaleza (la pureza de sus yacimientos es muy alta y la extracción más barata) y, en segundo lugar, la poca importancia que poseen las leyes medioambientales y laborales que rigen esta actividad en su propio territorio y más allá de sus fronteras.

4 Carey L. & Ladislav. S. (18 december 2019) Critical Minerals and the Role of U.S. Mining in a Low-Carbon Future. CSIS Briefs.



Reservas de tierras raras en el mundo hasta el 2020

En miles de toneladas métricas



FUENTE: UE y Statista

Figura 4: Concentración y reservas tierras raras conocidas hasta 2020.

Mariano Marzo, catedrático de Recursos Energéticos de la Universidad de Barcelona, aseguró en una entrevista para ABC en 2012, que China ya poseería este liderazgo mundial en reserva de tierras raras debido al desinterés de Occidente: “China tiene la sartén por el mango. Da la importancia que merece a las tierras raras, en los países desarrollados hace tiempo que abandonamos el control de las tierras raras hasta que nos hemos dado cuenta de que queremos emprender revoluciones tecnológicas y verdes y no contamos con los recursos para ello”⁵.

Esto ha provocado un efecto doble: por un lado, esta situación de predominio le ha convertido en el país con la tecnología más avanzada para su búsqueda, extracción y refinamiento; y por otro, numerosas multinacionales mineras no están interesadas en este ámbito ya que, según ellas, “no merece la pena llevar a cabo una prospección por el alto coste que conlleva en relación con la cantidad de producto

5 Tahiri, J. (13 de febrero de 2012). Tierras raras, ‘el oro negro’ del siglo XXI. ABC. https://www.abc.es/economia/abci-tierras-raras-china-201202130000_noticia.html

obtenido”. Y, añade, “en otras tantas ocasiones suele llegar contaminado con material radioactivo como el uranio o el torio, lo que lo convierte en inservible. De ahí, la importancia de encontrar una veta pura”.

A diferencia de países como Arabia Saudí, que se ha limitado a extraer petróleo y vivir de los rendimientos que produce, China domina todos los pasos en la cadena de producción: no solo refina el óxido, lo convierte en un producto acabado: una batería, un pulimento para óptica, un escudo térmico, etc.

Así, el control mayoritario de China le otorga un poder crucial: si quisiera podría reducir el abastecimiento de estos materiales, disminuyendo la oferta para elevar (todavía más) su precio. Esta carta ya la jugó Pekín en 2010 cuando prohibió la exportación de minerales de tierras raras a Japón, después de que Tokio detuviese a un capitán de un pesquero chino que chocó con dos embarcaciones japonesas de la guardia costera nipona cerca de las islas Diaoyu (un territorio japonés, pero cuyas aguas ambos países reclaman como suyas).

Este embargo comercial desató un caos inicial en la industria nipona, ya que utilizaba estos materiales en dos de los ámbitos que más importancia tienen en la economía japonesa: la automovilística (para los motores de los coches híbridos, especialmente, para el modelo Prius de Toyota) y la energética (para el vidrio de los paneles solares y las turbinas eólicas).

Esta drástica decisión de China se le volvió en contra por tres razones: en primer lugar, recibió un fuerte aviso de la Organización Mundial del Comercio (OMC), una entidad internacional con la que no mantiene una relación fluida desde entonces. En segundo, porque esta crisis temporal provocó que muchas de las industrias que empleaban tierras raras buscasen, y encontrasen, minerales sustitutos. Y, por último, porque el desarrollo de su investigación hizo que comenzase a ser rentable extraerlas y producirlas en otras partes del mundo⁶.

3.2. LA ‘REALPOLITIK’ DE LA RELACIÓN CON AFGANISTÁN

La última muestra de la importancia del dominio de las tierras raras para China es el hecho de que tras la retirada de la presencia occidental en Afganistán el pasado 1 de septiembre, Pekín ya ha conseguido establecer acuerdos con el nuevo gobierno talibán para extraer todo tipo de recursos naturales de su territorio: cobre, litio, cobalto y, sobre todo, sus yacimientos de tierras raras.

Afganistán cuenta con todos esos recursos naturales, pero no con la infraestructura y la industria necesarias para extraerlos a gran escala. Ahí es donde es necesaria la intervención de su vecino, con el que comparte más de 76 kilómetros de frontera: China ofrece su inversión económica e imparcialidad política (no se inmiscuirá en las acciones del gobierno talibán) a cambio del total acceso a las minas de tierras raras y al hecho de que los talibanes no ayuden a los uigures que aspiran a la independencia de la provincia china de Xinjiang.

6 Míguez, A. (29 de mayo de 2019). El tiro en el pie de China con las tierras raras: la amenaza a Japón y la crisis que no fue. *El Economista*. Extraído a 22 de septiembre de 2021 de: <https://www.economista.es/economia/noticias/9908031/05/19/EEUU-no-es-el-unico-en-sufrir-la-amenaza-de-bloqueo-de-las-tierras-raras-de-China-Japon-tambien-estuvo-en-el-foco.html>

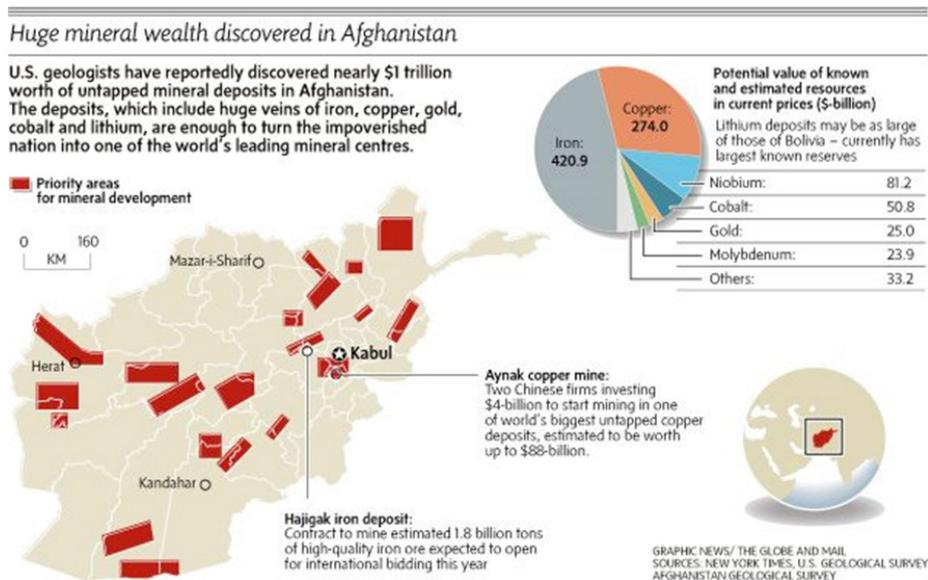


Figura 5: La enorme cantidad de minerales descubiertos en Afganistán.

La riqueza mineral del país centroasiático se estima en un billón de dólares. El Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) establece que la orografía de Afganistán puede contener 60 millones de toneladas métricas de cobre, otros 2,2 millones de toneladas de mineral de hierro y 1,4 millones de toneladas de elementos de tierras raras (REE) como el lantano, cerio, neodimio, entre otros⁷.

Solo en la provincia de Ghazni, en el centro del país, podrían existir depósitos de litio tan grandes como los de Bolivia, que cuenta con las mayores reservas a nivel mundial. El USG también calcula que solo los depósitos de Khanneshin, en la provincia de Helmand -suroeste del país- pueden llegar a producir entre 1,1 y 1,4 millones de toneladas de estos minerales.

3.3. UN ELEMENTO ESENCIAL DE LA GUERRA COMERCIAL

Las tierras raras tan solo son un escenario más de todos los que conforman la guerra comercial entre las dos principales potencias mundiales. Pekín y Washington, quien hasta antes de 1990 dominaba la producción, han convertido la búsqueda y aprovechamiento de estos minerales en un arma en su lucha por el poder mundial, por lo que esta guerra también se disputa en el ámbito de la geoconomía.

Este conflicto por los minerales que conforman los dispositivos tecnológicos está intrínsecamente relacionado, sin duda, con el otro enfrentamiento que mantienen China y Estados Unidos (y de forma secundaria la UE), respecto a la multinacional Huawei y las sospechas de espionaje, lo que provoca modificaciones de las condiciones de aprovisionamiento de estos materiales y la construcción de semiconductores, clave en la industria 4.0 y el desarrollo de la tecnología 5G a nivel mundial.

Washington prohibió en 2018 exportar tecnología estadounidense, principalmente semiconductores, a la multinacional de telecomunicaciones ZTE, lo que, debido a la

7 Sánchez, C (2 de septiembre de 2021). Tierras raras, la otra guerra que se libra en Afganistán. A Fondo. XL Semanal

ingente necesidad de semiconductores del gigante asiático, provocó un enorme malestar en el gobierno chino ya que, junto a las sanciones y el desprestigio de su otra gran compañía Huawei, resentiría y retrasaría de forma indudable su plan de la Franja de la Ruta de la Seda Digital.



Figura 5: Porcentaje global de capacidad de producción de semiconductores.
[Fuente: Financial Times].

El papel de la UE en esta batalla geopolítica es escaso, es un tema al que la Unión ha llegado tarde. Apenas hace dos años, en abril de 2019, la Comisión Europea, en un informe sobre las tierras raras y sus implicaciones, ponía ya el acento en la necesidad de tomar las riendas de la adquisición y explotación de estos minerales, ya que son claves en la economía emergente; algunos de ellos, como el litio, son vitales para la economía comunitaria por su valor estratégico para el futuro de la industria del automóvil y el desarrollo de los coches eléctricos.

En ese informe ya se advertía de que en la próxima década el desarrollo de este tipo de vehículos iba a generar una elevada demanda de materiales como el litio, el grafito el cobalto y el níquel, y que se necesitaría potenciar toda la cadena de valor para acabar con la dependencia actual que el sector tiene del gigante asiático. Por eso, desde grandes empresas del sector como Primigee, piden a las autoridades comunitarias que, para ser congruentes con las políticas de la UE y, en particular, para hacer frente a las necesidades de los ciudadanos a corto, medio y largo plazo, es necesario impulsar las empresas mineras 4.0, para ser eficientes, sostenibles y con criterios avanzados de gobernanza.

Una de las principales consecuencias de no tener una hoja de ruta en este tema, ni una verdadera política comunitaria industrial 4.0, es que las sanciones de estadounidenses tuvieron repercusión en toda Europa y que multinacionales tecnológicas chinas, en los últimos tres años, han realizado numerosas adquisiciones de compañías europeas, entre otras destacan:

1. Kuka; la empresa tecnológica alemana fue absorbida por el gigante *Midea* en 2017 por más de 4.500 millones de euros. El objetivo de las autoridades chinas con esta compra era aumentar sustancialmente el número de robots industriales por cada 10.000 trabajadores para 2020, dentro del marco *Made in China 2025*.

2. NXP; esta empresa de Países Bajos sufrió una gran modificación cuando la compañía china JAC Capital tomó su control en una triple compra por más de 4.000 millones de euros:
 - Jac Capital y NXP formaron una *Joint Venture* (que puede definirse como un negocio conjunto o una “colaboración empresarial”), que se denominó WeEn, con sede en Shanghái. En los cinco primeros años la participación de la compañía neerlandesa descendería al 20%.
 - Se desagregaron dos filiales de NXP, para formar dos nuevas empresas, Ampleton y Nexperia, que pasaron a ser propiedad de Jac Capital. La importancia de estas adquisiciones es que ambas, a diferencia de su anterior matriz, no utilizan componentes procedentes de EE.UU., lo que evita las sanciones impuestas por la Administración Trump.

A pesar de esta situación de enorme ventaja china; EE.UU., México y la Unión Europea han realizado en los últimos años numerosas protestas ante la Organización Mundial del Comercio (OMC), que sancionó al país asiático por los recortes producidos en la exportación de tierras raras con el objetivo de impedir el libre comercio de estos materiales.

El anterior representante comercial estadounidense, Ron Kirk, consideró que, “esta decisión garantiza que las principales industrias manufactureras de EE.UU. podrán obtener los materiales que necesitan para producir y competir en el mercado”. Mientras que, por parte de la UE, Karel De Gucht, el comisario de Comercio comunitario, aseguró que “el fallo representa un éxito para los esfuerzos destinados a garantizar el acceso a las ‘muy necesitadas’ tierras raras para la industria europea”. Por todo ello, la UE, a modo de actor “invitado” en este conflicto tecnológico, si quiere mantener su independencia debe darse cuenta de la importancia de las tierras raras y diseñar un plan para mantener y aprovechar sus reservas.

3.4. DE LA GUERRA COMERCIAL A LA GUERRA TRADICIONAL

El conflicto por las tierras raras tiene también sus consecuencias en el ámbito de seguridad, pues en la posible estrategia de China de limitar la exportación a Occidente, de estos minerales, podría perjudicar también a uno de los principales motores económicos de EE.UU., su industria de defensa, especialmente a uno de sus proyectos estrella: los aviones de combate F-35 en los que se utilizan más de 417 kilos de tierras raras por unidad.

Este problema no solo afecta al avión de combate más avanzado. La falta de minerales estratégicos es un grave obstáculo al que tienen que hacer frente las fuerzas armadas estadounidenses, pues la escasez de estas materias afecta a numerosos vehículos, naves y proyectos y supondría un retroceso operativo de, al menos, 30 años⁸.

8 Redacción (16 de febrero de 2021). China estudia limitar la exportación de tierras raras para menoscabar la industria de defensa de EE.UU. El Economista. Extraído a 20 de septiembre de 2021 de: <https://www.economista.es/economia/noticias/11052454/02/21/China-estudia-limitar-la-exportacion-de-tierras-raras-para-menoscabar-la-industria-de-defensa-de-EEUU.html>

El itrio y terbio se utilizan en la mira láser, en las armas de los vehículos del programa Future Combat Systems, los vehículos blindados de combate Stryker, los aviones no tripulados (drones) Predator y los misiles de crucero Tomahawk.

Por otra parte, sin lantano la ventaja táctica que otorga la visión nocturna avanzada del ejército estadounidense se vería mermada. Así como que, sin praseodimio, neodimio, samario, disprosio, prometio, cerio o lantano no habría más sistemas electrónicos y de guía para sus fuerzas armadas⁹.

La Marina de los Estados Unidos tiene su propio reto en este ámbito, pues dos de sus principales buques insignia (los portaaviones y submarinos de propulsión nuclear) poseen una estructura y blindaje para los reactores nucleares que requiere samario y europio, así como itrio para los diluyentes de combustible nuclear y gadolinio para los inhibidores. Sin estos componentes de las tierras raras no habría un funcionamiento correcto en los reactores, lo que aumentaría enormemente el riesgo de accidentes nucleares.

4. LA IMPORTANCIA DE LAS TIERRAS RARAS PARA EUROPA

El crecimiento sin igual de China para desarrollar su industria puede suponerle grandes problemas al suministro internacional de semiconductores, ya que la demanda interna del gigante asiático hace que todas sus necesidades sean cubiertas por su extracción y producción de tierras raras, por lo que surge la pregunta, ¿qué va a hacer la UE si se queda fuera del acceso a las tierras raras?

Esta es una preocupación que ha tenido la Unión desde 2011, cuando las catalogó como materias primas críticas, ya que depende casi totalmente de las importaciones. Este hecho muestra la debilidad estratégica y la falta de garantías de un abastecimiento doméstico claro ante episodios de escasez imprevistos, subidas de precios y problemas relacionados con la cadena de suministro.

Ante este reto en las cadenas de suministros, se creó un proyecto financiado con fondos europeos, el EURARE¹⁰ (financiado por la Comisión Europea entre los años 2013 a 2017 para el «desarrollo de un plan de explotación sostenible para los depósitos de minerales de tierras raras de Europa»), que sentó la base para el desarrollo de una industria extractiva europea de tierras raras viable y sostenible con el objetivo de proteger el suministro ininterrumpido de minerales vitales para la economía de la UE.

Un reto clave al que se enfrentaba este programa era que los minerales que conforman las tierras raras en Europa son de escasa calidad y de extracción compleja en comparación con los utilizados fuera de nuestro continente. Para solventarlo, se precisaban nuevas tecnologías para mejorar su valor económico (enriqueciendo minerales) y su extracción (o lixiviación). Otra de las metas principales del EURARE era salvaguardar el suministro ininterrumpido de materias primas y productos REE cruciales para los sectores industriales de la economía de la UE, como la automoción, la electrónica, la maquinaria y los productos químicos. de forma sostenible, económicamente viable y respetuosa con el medio ambiente.

9 Redacción. ¿Cuáles son los usos militares de las 17 tierras raras de China? Sin ellos, la ventaja tecnológica del ejército estadounidense será cero. Programador clic. Extraído a 20 de septiembre de 2021 de: <https://programmerclick.com/article/97131171473/>

10 <http://www.eurare.org/>

Este proyecto tuvo un presupuesto de 13.845.950 euros, de los cuales la Comisión financió 9 millones de euros ya que formaba parte del marco del Programa de trabajo de cooperación, iniciado en 2012, para el desarrollo de nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción y, específicamente, el tema de las materias primas.

El continente europeo importa de países terceros entre el 75% y el 100% de la mayoría de los metales y materias primas fundamentales que necesita. Una dependencia que podría aumentar mucho más en los próximos años debido a las necesidades previstas en la transición verde y digital provocada por los planes de recuperación económica diseñados por la Comisión Europea; en palabras del comisario de mercado interior, Thierry Breton, «ciertas materias primas son esenciales para que Europa lidere la transición económica y digital. No podemos permitirnos depender completamente de países terceros e incluso de un solo país».

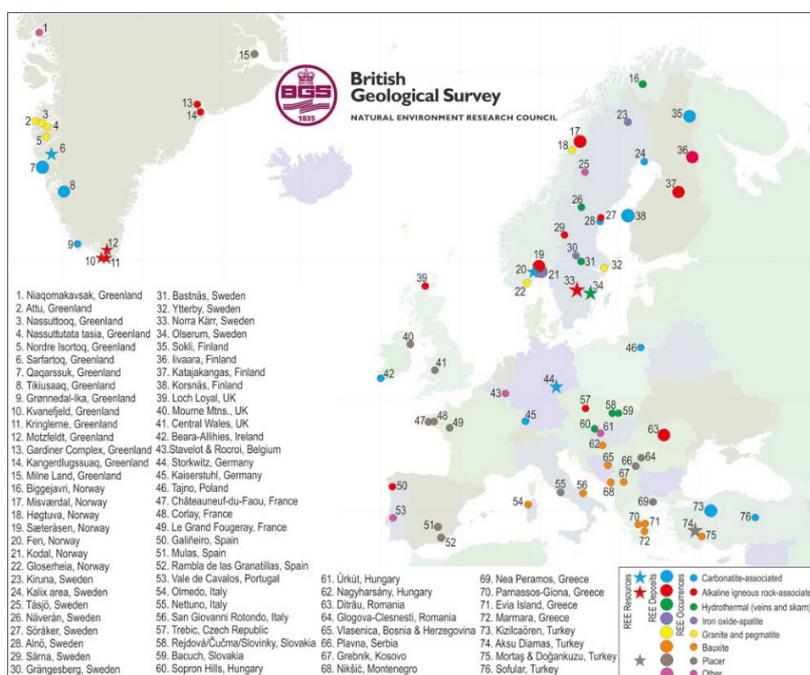


Figura 6: Mapa de tierras raras en Europa (2017). Consejo de investigación del medio ambiente.

La Unión Europea debería actuar urgentemente en la definición de las estrategias de diversificación del suministro procedente de terceros países y el desarrollo de capacidades propias (tanto en términos de extracción como de tratamiento, reciclado y refinado) de tierras raras. En lo que respecta a dichas 17 materias primas fundamentales, sólo cuatro de ellas se extraen en minas de la UE: Germanio (en Finlandia), Hafnio (en Ucrania), Escandio (en Ucrania) y Silicio metálico (en Francia y Noruega). En España, se han hallado importantes yacimientos de litio y coltán en zonas de Extremadura y Galicia.

Para 2030, nuestro continente necesitará 18 veces más litio y 60 veces más cobalto (para 2050) para el desarrollo tecnológico sostenible conformado especialmente por las baterías de almacenamiento de energía. La solución que plantean las instituciones comunitarias a este problema es diseñar un plan de acción que apuesta por cadenas de valor más resilientes, fortalecer el abastecimiento interior, diversificar los exteriores para tratar de reducir la dependencia de materias primas críticas.

Para ello, la Comisión propone crear una política europea de materias primas que trate este problema de manera conjunta, para ser operativos para 2025 a más tardar, cartografiando las cuencas mineras del continente, prestando atención a las cuencas mineras de elementos secundarios, desarrollando empresas y asociaciones estratégicas a nivel comunitario, de manera que aumente la independencia estratégica europea en este ámbito, y, en consecuencia, se desarrolle la revolución industrial 4.0 por toda la región.

5. LAS TIERRAS RARAS, CLAVES EN LA ESCASEZ DE LOS SEMICONDUCTORES

Por semiconductores se entienden los circuitos integrados o chips, es decir, “el conjunto de circuitos electrónicos miniaturizados compuesto por varios dispositivos (transistores, diodos, condensadores, resistencias) interconectados entre sí recubiertos por diferentes capas de material semiconductor, normalmente de silicio” (Matos 2021).

En todo el viejo continente existen 30 elementos considerados estratégicos para la economía comunitaria; sin embargo, se está desarrollando un nuevo plan de acción de la UE que tiene como objetivo reducir esta dependencia diversificando el abastecimiento e impulsando significativamente la búsqueda de nuevos yacimientos.

Esta decisión geoestratégica tendrá consecuencias geopolíticas, tanto con China como con Corea del Sur, Estados Unidos y Taiwán; ya que son los principales países productores de semiconductores, por lo que para ellos es vital acceder a diversas explotaciones de tierras raras.

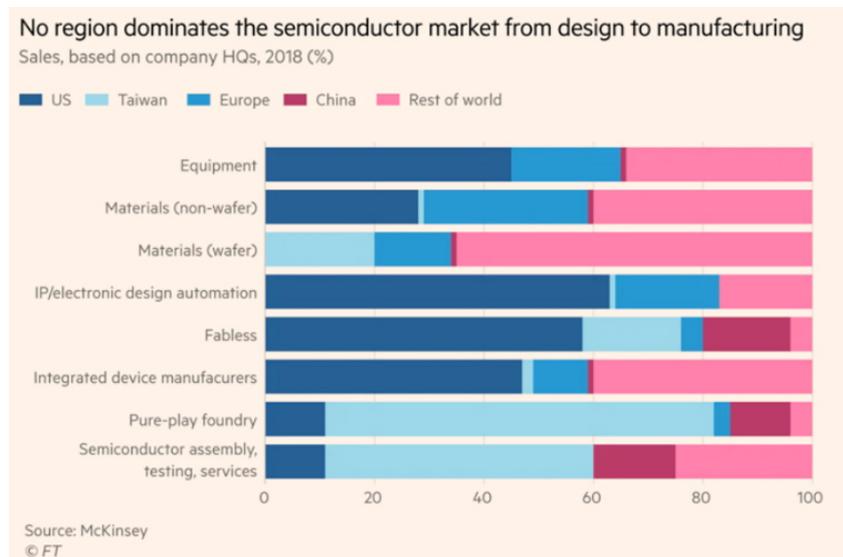


Figura 7: Ninguna región domina el mercado de semiconductores desde el diseño a la fabricación. [Fuente: Financial Times 2018].

La estrategia inicial de la UE de centrarse en la fabricación, en lugar de diseño de chips (la parte de producción con mayor valor agregado), puede ser contraproducente, debido a que esta parte de la cadena de valor es la que tiene más barreras de entrada, mayor necesidad de subvenciones y mayor competencia; lo que supone una menor posibilidad de éxito.

Debido a esto, la Unión necesita averiguar qué quiere lograr y, una vez tenga clara la meta, conseguirla a través de una mayor resiliencia en las cadenas de suministro, aumentando la soberanía tecnológica, lo que redundaría en una mayor competitividad y un aumento de la seguridad tecnológica.

Las instituciones comunitarias, especialmente la Comisión, como motor de la integración, están implementando una estrategia específica en este ámbito (la “Brújula Digital 2030”), dentro de la Estrategia Industrial europea. Para intentar alcanzar el primer nivel mundial de fabricación de semiconductores para ese año, se ha establecido el enorme objetivo de duplicar nuestra participación en el mercado mundial de chips.

Este documento recoge el paso más ambicioso hacia la “autonomía estratégica” de semiconductores, a pesar de que, actualmente, el sector europeo se encuentra en el vagón de cola en la fabricación de microchips de alta gama. Con su presentación el pasado 9 de marzo, en el día de Europa, la Comisión presentó esta hoja de ruta para hacer de esta misma década la década digital de la Unión.

A través de sus 4 puntos cardinales (gobiernos, habilidades, infraestructuras, negocios), o líneas de actuación, este plan busca conseguir 4 objetivos: el primero sería lograr tener una ciudadanía capacitada y empoderada digitalmente, así como en los profesionales del sector, aumentando la presencia femenina en este ámbito. El segundo, poder contar con infraestructuras digitales más seguras, sostenibles y eficaces en toda la Unión.

En tercer lugar, llevar a cabo una completa transformación digital de las empresas: tres de cada cuatro empresas utilizarán servicios de computación en nube, macrodatos e inteligencia artificial, más del 90% de las pymes debería alcanzar al menos un nivel básico de intensidad digital y el número de unicornios (compañías tecnológicas o ‘startups’ de capital privado que no cotizan en bolsa, cuya valoración ha superado los 1.000 millones de dólares) de la UE debería duplicarse. Y, por último, digitalizar todos los servicios públicos (en todos los diferentes niveles administrativos).

Así, el motor de la integración europea establece que, para el inicio de la próxima década, al menos el 80% de todos los adultos debería tener competencias digitales básicas y la UE dispondría de 20 millones de especialistas en ciberseguridad y en TIC. Además, en el apartado de infraestructuras tecnológicas, todos los hogares de las zonas más pobladas de la UE deberían poseer red 5G; se desplegarán 10.000 nodos externos por todo el territorio comunitario; la UE tendrá su primer ordenador cuántico y la producción sostenible de semiconductores en territorio europeo debería representar el 20% de la producción mundial (el doble que actualmente).

Para conseguir todas estas metas la Comisión realizará una evaluación medición cuantitativa y estandarizada de su desarrollo, monitorizando las brechas de capacidades digitales de infraestructuras y construyendo acuerdos y logrando consensos para facilitar su implementación. Además, también se elaborarán informes anuales para proyectos que involucren a varios estados miembros, un sistema de puntos (un semáforo de colores) que marque la consecución de los diferentes objetivos, un informe final y un eurobarómetro especial donde se recoja la valoración de la ciudadanía europea respecto a los derechos y valores del mundo digital en toda la Unión.

En este sentido, la UE tiene una oportunidad única de progresar con el lanzamiento de los Fondos Next Generation UE para la recuperación económica: 800.000 millones

de euros para asignar inversión pública al desarrollo tecnológico, que incluye, entre otras muchas actividades, al sector de fabricación de semiconductores. Para aprovechar esta financiación al máximo, no debe seguir el ejemplo de China, que no ha podido competir con los grandes de la industria (ha tenido que hacerlo por la vía de adquisición de empresas), sino decantarse por las ventanas de oportunidades que ofrece el mercado.

La multinacional estadounidense Intel, ya ha asegurado que quiere establecer en nuestro continente su próximo proyecto, en el que necesitará 405 hectáreas con una infraestructura desarrollada capaz de albergar hasta 8 fábricas de chips; y ya ha sondeado a varios países europeos (Alemania, Países Bajos, Francia o Bélgica entre otros) para ubicar las plantas de producción.

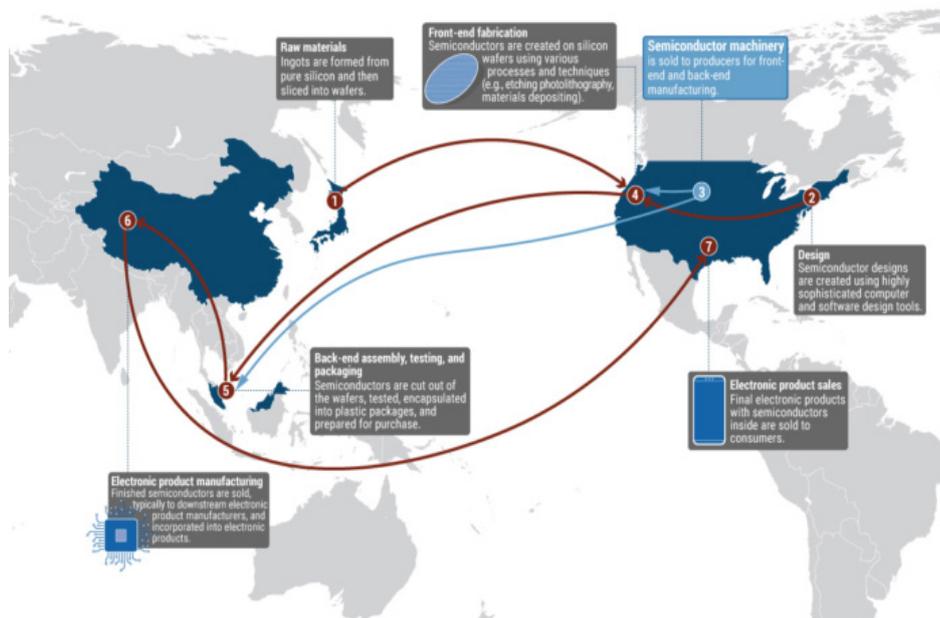


Figura 8: La cadena de fabricación de semiconductores [Fuente: Descifra la Guerra].

Mientras tanto, Corea del Sur, EE.UU. y Taiwán se encuentran diseñando y produciendo microchips de alta gama para funciones específicas, en el desarrollo de la tecnología del presente y futuro: computación cuántica, inteligencia artificial o vehículos autónomos.

Para su consecución, tanto el país coreano como el norteamericano están preparando enormes inversiones en este sector: Seúl ofrece incentivos para impulsar un programa inversión de 450.000 millones de dólares en 9 años y Washington ya ha anunciado que ofrecerá más de 50.000 millones de dólares para su industria de semiconductores.

5.1. SIN MICROCHIPS NO HAY INDUSTRIA 4.0

El desabastecimiento de tierras raras a lo largo del planeta, debido a la limitación de la oferta por parte de China, ha provocado una enorme caída en la producción de microchips. En la economía actual, si los datos son el petróleo y los chips son el motor, su escasa producción tiene importantes consecuencias a nivel internacional.

Un factor clave de este problema es que la construcción de estos semiconductores, que cada vez son más potentes, más densos y más pequeños, se ha vuelto tan complicada y tan cara que solamente hay tres empresas que abastecen al mundo: TSMC (de Taiwán), Samsung (procedente de Corea del Sur) e Intel (de Estados Unidos). El 8% de los chips del mundo se produce en los dos países asiáticos, por lo que tienen un poder enorme en la fijación de precios y, además, es posible que en el corto plazo solo queden ellos dos como compañías de referencia, ya que el gigante americano se ha quedado rezagado en este proceso de miniaturización.

TSMC y Samsung han conseguido dominar el mercado hasta quedarse prácticamente solos, pero ¿cómo lo han logrado? Pues principalmente gracias a unas gigantescas inversiones en I+D que ninguno de sus competidores ha podido permitirse y por la implantación de planes a largo plazo, así como entrelazar conexiones de sus directivas con los respectivos gobiernos nacionales, bajo la premisa de la `necesidad estratégica´ que es además recibe un importante respaldo presupuestario.

En el caso de TSMC fue fundada en 1987 y empezó siendo la única que fabrica chips personalizados a gusto del cliente. A lo largo de las últimas décadas, vio como su importancia fue creciendo gracias a la visión del expresidente coreano Lee Kun-hee, quién quiso garantizar que la tecnología surcoreana no podía depender de los chips de terceros países¹¹. En cuanto a Samsung, se convirtió en un `holding´ (o conglomerado de empresas) electrónicas liderado por una de las diez familias más ricas de Corea que ayudó a reconstruir el país tras la guerra civil con la nación al norte de la península.

Este desajuste de demanda y oferta ya es de gran nivel y crecerá exponencialmente debido a numerosas innovaciones tecnológicas (las criptomonedas, los drones, la inteligencia artificial, el Internet de las cosas, las redes 5G, los satélites, los `smartphones´, el `streaming´ etc) creando la tormenta perfecta, un “armagedón” que bloquearía el avance digital mundial.

De producirse esa situación, se pararía sin fecha de reinicio la producción de todo tipo de dispositivo electrónico de uso cotidiano (coches eléctricos, electrodomésticos inteligentes, teléfonos de última generación, videoconsolas...)

Fabricantes y marcas como Toyota, Stellantis (Opel, Citroën y Peugeot), Seat o Volkswagen, a lo largo de este 2021, han anunciado reducciones en la producción, de turnos en las cadenas de montaje, así como la paralización total, de forma temporal, de algunas de sus fábricas y, en algún caso, la suspensión de entregas de determinados modelos, ya que en el montaje de vehículos eléctricos se utilizan gran cantidad de semiconductores en los dispositivos del salpicadero, control de emisiones y los sistemas de seguridad.

Esta situación no tiene visos de finalizar en el corto plazo, sin embargo desde varias de las mayores empresas tecnológicas mundiales, como IBM o Intel, se vislumbra que en 2022 o incluso 2023 se corregirá este `shock´ en el suministro de microchips, una vez se retome el comercio internacional de tierras raras.

11 Sánchez, C. (13 de julio de 2021). El ‘armagedón’ de los chips: apocalipsis en el mundo digital. XL Semanal. ABC. Extraído a 22 de septiembre de 2021 de: <https://www.abc.es/xlsemanal/ciencia/fabricacion-chips-silicio-china-estados-unidos-corea-fin-mundo-digital.html>

6. CONCLUSIONES: ¿HACIA UN FUTURO DE RECURSOS COMPARTIDOS?

Las tierras raras (o REE) son vitales para la fabricación de componentes de alta tecnología de todo tipo de elementos imprescindibles en una sociedad avanzada: coches eléctricos, ordenadores, teléfonos inteligentes, etc. La geoeconomía de las tierras raras, y sus implicaciones en el desarrollo tecnológico, ha provocado que tanto EE.UU. como la UE descubran la importancia de dominar los yacimientos de estos escasos minerales que son el principal núcleo de la transición ecológica que se ha puesto en marcha en los últimos años.

Los 17 elementos que conforman estas materias primas son realmente escasos en el viejo continente; sin embargo, el objetivo de las instituciones europeas es reducir el número de minas recursos que posee China, para aumentar la independencia de la industria comunitaria e impulsarla económica y logísticamente, al contar con suficientes materias primas para su desarrollo tecnológico.

Este cambio de tendencia ya ha sido apreciado por algunos expertos, como el geólogo Jesús Martínez-Frías, que son optimistas de cara al futuro próximo: «La escasez de tierras raras no supondría una crisis internacional global, pero sí obligaría a un cambio fuerte en determinadas aplicaciones de las tierras raras».

Y –añade– que “la soberanía de occidente en este sector pasa porque las investigaciones se dirijan hacia distintos sectores, en mineralogía aplicada y mineralogénesis sintética de algunos materiales importantes para las altas tecnologías, instrumentación muy sofisticada, investigación espacial, etcétera».

A corto plazo se espera que este sector despegue, ya que se estima que la venta anual de smartphones puede llegar a 1.400 millones de dólares a nivel mundial, la venta de coches eléctricos se multiplique por 14 y la explotación de la energía eólica suba un 35%, por lo que las reservas de las tierras raras ya no durarían 900 años, como se estimaba hace un par de décadas, sino que, como mucho, llegarán a 2050.

Por ello, la supervivencia de la UE, al menos desde el punto de vista económico, medioambiental y tecnológico, depende de conseguir y explotar, de manera más eficaz y eficiente, sus reservas y darle mejor uso que el resto de potencias mundiales.

Así, las instituciones europeas deberían centrarse en optimizar la producción de chips de competencias básicas en lugar de diversificar en tecnologías de vanguardia, que implicarían un costo público enorme, ya que es una tecnología extremadamente cara y que llevaría varios años desarrollar.

Las perspectivas son muy optimistas, puesto que la industria de semiconductores en la UE se duplicará en esta década, siendo un negocio que alcanzará, al menos, un billón de dólares, un negocio que la unión no puede dejar de lado y que se reparta entre China, Corea y EE.UU.

A pesar de esto, Occidente tiene ante sí un enorme reto en el corto y medio plazo en todos los sentidos (económico, diplomático, tecnológico...), ya que ninguna nación del mundo posee reservas suficientes de todos los minerales necesarios para el desarrollo de la industria tecnológica.

Por todo ello, la sociedad internacional está obligada a buscar una solución negociada y pacífica, a través de las instituciones internacionales adecuadas, principalmente

la Organización Mundial del Comercio (OMC) y las Naciones Unidas (ONU), con el respaldo técnico de la Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM).

BIBLIOGRAFÍA

Cantero, R. y Vaquero, N. (4 de septiembre de 2020). Los supermetales ofrecen nueva vida a la España vacía. El periódico de Extremadura. Extraído a 2 de julio de 2021 de: <https://www.elperiodicoextremadura.com/lo-ultimo/2020/09/04/supermetales-ofrecen-nueva-vida-espana-43848510.html>

Carey L. & Ladislaw. S. (18 december 2019) Critical Minerals and the Role of U.S. Mining in a Low-Carbon Future. CSIS Briefs. Extraído a 20 de septiembre de 2021 de: <https://www.csis.org/analysis/critical-minerals-and-role-us-mining-low-carbon-future>

Comisión Europea (09 de marzo de 2021). Brújula Digital 2030: el enfoque de Europa para el Decenio Digital. Extraído a 18 de septiembre de 2021 de: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:12e835e2-81af-11eb-9ac9-01aa75ed71a1.0022.02/DOC_1&format=PDF

Gómez Gabás, N. (9 de septiembre de 2020). Consecuencias geoestratégicas de la hegemonía china en el mercado de las tierras raras. Estudios globales 43/2020. Global Strategy. Extraído a 26 de junio de 2021 de: <https://global-strategy.org/consecuencias-geoestrategicas-de-la-hegemonia-china-en-el-mercado-de-las-tierras-raras/>

Gutiérrez, I. (21 de febrero 2021). China echa otro pulso a EEUU y Europa con su amenaza sobre las tierras raras. La Información. Extraído a 1 de septiembre de 2021 de: <https://www.lainformacion.com/mercados-y-bolsas/tierras-raras-china-pulso-eeuu-europa-amenaza/2829937/?autoref=true>

Kissinger, H. (2014). Orden mundial: Reflexiones sobre el carácter de las naciones y el curso de la historia. Washington. Editorial Debate. 2º Edición.

Luttwark E. (1990). From Geopolitics to Geoeconomics. The National Interest. Nº 20 (p. 17-20). Center for the National Interest. Extraído a 20 de septiembre de 2021 de: <https://www.jstor.org/stable/42894676?refreqid=excelsior%3A20315d54f0e60f8f435a820a26462ef4>

Martínez, J. (26 de febrero de 2021). Pros y contras del proyecto de tierras raras en España que podría ser 'uno de los más ricos del mundo'. 20 Minutos. Extraído a 24 de junio de 2021 de: <https://www.20minutos.es/noticia/4598524/0/claves-pros-y-contras-del-proyecto-de-tierras-raras-en-espana-que-podria-ser-uno-de-los-mas-ricos-del-mundo/>

Matos, J. (30 de mayo de 2021). Geopolítica mínima: semiconductores y tierras raras (I). Descifrando la guerra. Extraído a 2 de agosto de 2021 de: <https://www.descifrandolaguerra.es/geopolitica-minima-semiconductores-y-tierras-raras-i/>

Matos, J. (31 de mayo de 2021). Geopolítica mínima: semiconductores y tierras raras (II). Descifrando la guerra. Extraído a 2 de agosto de 2021 de: <https://www.descifrandolaguerra.es/geopolitica-minima-semiconductores-y-tierras-raras-ii/>

Míguez, A. (29 de mayo de 2019). El tiro en el pie de China con las tierras raras: la amenaza a Japón y la crisis que no fue. El Economista. Extraído a 22 de septiembre

de 2021 de: <https://www.eleconomista.es/economia/noticias/9908031/05/19/EEUU-no-es-el-unico-en-sufrir-la-amenaza-de-bloqueo-de-las-tierras-raras-de-China-Japon-tambien-estuvo-en-el-foco.html>

Ojea, L. (11 de julio de 2020). No sólo es Valdepeñas: las tierras raras y los minerales que le compramos a China están por toda España. Invertia. El Español. Extraído a 11 de junio de 2021 de: https://www.elespanol.com/invertia/empresas/energia/20200711/no-valdepenas-tierras-minerales-compramos-china-espana/504200110_0.html

Olier, E. (2012). Geoeconomía. Las claves de la economía global. Madrid. Prentice Hall. 2º Edición.

Olier, E. (2017). Los ejes del poder económico. Madrid. Pearson. 1º Edición.

Proyecto EURARE. Extraído a 18 de julio de 2021 de: <http://www.eurare.org/>

Redacción. ¿Cuáles son los usos militares de las 17 tierras raras de China? Sin ellos, la ventaja tecnológica del ejército estadounidense será cero. Programador clic. Extraído a 20 de septiembre de 2021 de: <https://programmerclick.com/article/97131171473/>

Redacción. (11 de septiembre de 2018). La concentración de metales al suroeste de Canarias supera cien veces la media. Canarias 7. Extraído a 5 de julio de 2021 de: <https://www.canarias7.es/sociedad/la-concentracion-de-metales-al-suroeste-de-canarias-supera-cien-veces-la-media-NX5462917>

Redacción. (27 de mayo de 2019). España tiene reservas de tierras raras, pero sin explotar. ABC. Extraído a 20 de julio de 2021 de: https://www.abc.es/economia/abc-espana-tiene-reservas-tierras-raras-pero-sin-explotar-201905271418_noticia.html

Redacción. (13 de agosto de 2019). Radiografía de las explotaciones españolas de la minería del siglo XXI. EFE. Extraído a 14 de julio de 2021 de: <https://www.efe.com/efe/espana/economia/radiografia-de-las-explotaciones-espanolas-la-mineria-del-siglo-xxi/10003-4042277>

Redacción (16 de febrero de 2021). China estudia limitar la exportación de tierras raras para menoscabar la industria de defensa de EEUU. El Economista. Extraído a 20 de septiembre de 2021 de: <https://www.eleconomista.es/economia/noticias/11052454/02/21/China-estudia-limitar-la-exportacion-de-tierras-raras-para-menoscabar-la-industria-de-defensa-de-EEUU.html>

Redacción. (01 de septiembre de 2021). Las tierras raras, indispensables, escasas y en pocas manos. World Trade Energy. Extraído a 17 de septiembre de 2021 <https://www.worldenergytrade.com/metales/otros-metales/las-tierras-raras-indispensables-escasas-y-en-pocas-manos>

Rodríguez, R. (30 de mayo de 2019). Qué son las tierras raras, el nuevo caballo de batalla de la guerra entre EEUU y China. El Confidencial. Extraído el 20 de julio de 2021 de: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-05-30/que-son-tierras-raras-minerales-guerra-comercial-eeuu-china_2044334/

Sánchez, C. (2 de septiembre de 2021). Tierras raras, la otra guerra que se libra en Afganistán. A Fondo. XL Semanal. Extraído el 21 de septiembre de 2021 de: <https://www.abc.es/xlsemanal/a-fondo/tierras-raras-minerales-afganistan-fabricacion-tecnologia-guerra-comercial-china.html>

Sánchez, C. (13 de julio de 2021). El 'armagedón' de los chips: apocalipsis en el mundo digital. XL Semanal. ABC. Extraído a 22 de septiembre de 2021 de: <https://www.abc.es/xlsemanal/ciencia/fabricacion-chips-silicio-china-estados-unidos-corea-fin-mundo-digital.html>

Sendagorta, F. (2020). Estrategias de poder: China, Estados Unidos y Europa en la era de gran rivalidad. Madrid. Editorial Deusto. 1º Edición.

Tahiri, J. (13 de febrero de 2012). Tierras raras, 'el oro negro' del siglo XXI. ABC. Extraído a 30 de julio de 2021 de: https://www.abc.es/economia/abci-tierras-raras-china-201202130000_noticia.html

EL GARANTISMO DE LA LEGALIDAD Y PROCEDIMIENTOS EN EL DERECHO DISCIPLINARIO DE LA GUARDIA CIVIL

VICENTE MANUEL GARCÍA SALGUERO

COMANDANTE DE LA GUARDIA CIVIL. ACADEMIA DE OFICIALES DE ARANJUEZ
DOCTORANDO EN UE POR LA UNED

Fecha de recepción: 04/01/2021. Fecha de aceptación: 16/09/2021

RESUMEN

Este artículo trata de hacer un estudio del garantismo de derechos constitucionales en el derecho disciplinario de la Guardia Civil, comparándose con otros derechos disciplinarios de interés, como son el de las Fuerzas Armadas y el de los funcionarios civiles del Estado, con una especial mención al de Policía Nacional. Para ello, y teniendo en cuenta la dificultad de un análisis de estas características y la extensión del artículo, se han escogido unos aspectos, dentro de los muchos que pudiera haber, basados sobre todo en el principio de legalidad y en la existencia de un procedimiento debido para, una vez analizados, obtener unas conclusiones que puedan ayudar a tener una visión del garantismo de derechos en el derecho disciplinario del Cuerpo, exclusivamente circunscrito a los aspectos de comparación citados.

Palabras clave: Guardia Civil, disciplinario, garantismo, derechos fundamentales

ABSTRACT

It is the aim of this article to make a study about some of the guarantees of constitutional rights in the Disciplinary Code of Guardia Civil, making a comparison to other related Codes, such as Armed Forces Code or State Civil Servant Code, especially National Police. To it, having in mind the difficulty itself of the essay and the extension required, some aspects have been chosen among all that can be noticed, based on the principle of legality and the existence of a correct procedure, in the way that after the analysis, it could be possible to extract some conclusions that can help to have a view of the guarantees of this Disciplinary code, exclusively regarding the compared aspects above mentioned.

Keywords: Civil Guard, disciplinary, guarantee, fundamental rights

1. LA CONSTITUCIÓN Y EL DERECHO DISCIPLINARIO

El 6 de diciembre de 1978 se sometió a referéndum del pueblo español el texto de lo que sería la nueva Constitución española (en adelante, CE), norma máxima del

ordenamiento jurídico español¹. El resultado de ese referéndum arrojó como principal consecuencia que el pueblo español quería un cambio político en la nación, pasando España a ser, tal y como el Preámbulo de la CE estableció, un “Estado social y democrático de derecho”.

No era nuestra Constitución un texto novedoso, estaba múltiplemente influenciado y traía a España la tradición constitucional europea, de la que, por supuesto, España formaba parte (Española, C., 1978, p. 13).

Entre otros aspectos, se resaltaba la asunción de un listado de derechos considerados fundamentales y de libertades públicas, que se convirtieron en la base del futuro jurídico español, tal y como la Sentencia del Tribunal Constitucional 66/1983, de 21 de julio, decía: “Contiene un extenso catálogo de derechos y libertades, como fundamento de un orden de convivencia de cara al futuro”. A estos nuevos derechos y libertades² se sumaron los nuevos conceptos de Estado de las Autonomías y los nuevos procesos en la elaboración legislativa, entre otros muchos cambios.

La asunción de este catálogo de derechos y libertades, como una de las piedras angulares del nuevo ordenamiento jurídico, supuso la integración de dos cuestiones “extrañas” hasta ese momento:

1. La norma fundamental del Estado español se remitía a una “norma” internacional. Efectivamente, el artículo 10.2 de la CE enviaba, en todo lo relacionado a la interpretación de esos derechos y libertades fundamentales, a la Declaración Universal de Derechos Humanos³. Los derechos en ella contenidos no tenían rango constitucional mientras no estuvieran recogidos en la CE, pero sí que quedaba claro que esta Declaración era la fuente de interpretación de los mismos (Bastida et al, 2004, p. 68).
2. La obligación que se imponía a los poderes públicos de actuar de acuerdo a la Constitución y convertirlos en garantes del ejercicio completo de esos derechos fundamentales y libertades públicas, tal y como los artículos 9, 53 y 54 del texto constitucional disponían.

La Constitución no traía solamente este cambio. En la producción normativa apareció la “Ley Orgánica” (LO). Ya existía ese nombre anteriormente, pero la denominación constitucional supuso una modalidad legislativa que se caracterizó por la especialidad

-
- 1 El resultado de la votación de ese referéndum fue de una aplastante mayoría por el sí. De un cuerpo electoral de 26.632.180 electores, acudieron a la votación 17.873.301 personas, de las cuales 15.706.078 votaron a favor, y 1.400.505 en contra. Fuente: Recuperado el 27 de enero de 2019 de Congreso de los Diputados (2019). Referéndum sobre el proyecto de Constitución. <http://www.congreso.es/consti/elecciones/referendos/ref_consti.htm>. La Sentencia del Tribunal Constitucional 81/1982, de 21 de diciembre, definió a la Constitución como “norma suprema del ordenamiento jurídico”.
 - 2 Antes de la Constitución la norma máxima del Estado español, en el mismo sentido que la Constitución, era la Ley Orgánica del Estado 1/1967, de 10 de enero, en la que se organiza el Estado y sus poderes, y no se menciona derecho alguno. Es en el Fuero de los Españoles, de 18 de julio de 1945, en el que se configuraban los derechos de los españoles en ese momento histórico, hasta la entrada en vigor de la CE.
 - 3 La Declaración Universal de Derechos Humanos se adopta por la Asamblea General de Naciones Unidas en la Resolución 217A (III), de 10 de diciembre de 1948. El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos se abre a la firma el día 16 de diciembre de 1966, entrando en vigor el día 23 de marzo de 1976. España lo ratificó el 27 de abril de 1977. Respecto al Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, se abrió a la firma el 16 de diciembre de 1966, entrando en vigor el 3 de enero de 1976. España lo ratificó en la misma fecha que el Pacto anterior.

de su procedimiento, con unos requisitos más estrictos, cuya función iba a ser establecer y regular, de acuerdo con el art. 81 de la CE, las siguientes materias:

- Desarrollo de los derechos fundamentales y libertades públicas. Es precisamente este desarrollo lo que hace que la LO sea la figura oportuna; con ella se concreta la delimitación general del derecho: objeto, límite y contenido (Bastida et al, 2004, p. 137).
- Aprobación de los Estatutos de Autonomía.
- Aprobación del Régimen Electoral General.
- Desarrollo de las materias que así prevea la Constitución.

Además, el nuevo texto ha de regular también desde los poderes del Estado hasta la actividad de la Administración. Así aparece el artículo 103, donde se establecen, por decirlo de alguna manera, las bases del funcionamiento de esa Administración (que podemos considerar completado por el art. 104, sobre las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, las cuales además de proteger y garantizar esos derechos y libertades, materializarán el poder coercitivo del Estado en los casos necesarios).

Como consecuencia de ese nuevo concepto de la Administración, también debe regular unas instituciones básicas para el Estado y pertenecientes a esa Administración, como son:

1. Las Fuerzas Armadas (FAS). Su importancia y carácter fundamental para España lo define la ubicación del art. 8, a ellas dedicado: el Título preliminar. Las FAS eran las que garantizarían con su neutralidad la transición política a la democracia de forma pacífica (Trillo-Figueroa, F., 1979, p. 105), y además, se convertían en garante de esa nueva CE. De hecho, su identificación con las nuevas premisas de esa CE se podía inferir de ese art. 8.2: “una ley orgánica regulará las bases de la organización militar conforme a los principios de la presente constitución”⁴.
2. Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad (FCS). Ubicadas en el Título IV, art. 104. Aparte de definir su misión, se establecía también que “una ley orgánica determinará las funciones, los principios básicos de actuación y estatutarios de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad”⁵. La inclusión de esas FCS, tal y como De Antón López describía, supuso el cambio frente a la concepción policial previa a 1975 (año de la muerte del general Franco), inculcando los valores que llevarán al respeto al ejercicio de derechos como el de reunión, asociación, libertad de expresión, etc, de entre los nombrados en la CE.

Pero la Constitución no es solamente marco de derechos y libertades, de sus garantías y de su protección, como se ha visto hasta ahora. También lo es de obligaciones; y obligaciones que, en el caso de ser incumplidas, pueden llevar a un castigo, materializado en una pena o sanción, que deberá ser impuesto en el caso de una

4 Este mandato constitucional se cumplió con la promulgación de la Ley Orgánica 6/1980, de 1 de julio, de criterios básicos para la defensa nacional y de la organización militar, modificada y finalmente derogada el día 8 de diciembre de 2005.

5 Lo cual se consiguió con la promulgación de la Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, la cual continúa vigente.

pena por el Poder Judicial y, en el caso de sanción administrativa, por la Administración competente. Así se prevé en el art. 25 del texto constitucional, que habla de las infracciones administrativas (no se entra en el principio de legalidad en este artículo consagrado), sin olvidar el art. 103.3 y 105.c, donde se cita el procedimiento administrativo y su regulación por ley.

Dentro de la actividad sancionadora de la Administración aparece la actividad disciplinaria. Esta es una actividad propia de la Administración para con sus empleados: los funcionarios públicos, sean de la naturaleza que sean. Los funcionarios públicos están sometidos a una relación de “especial sujeción”, no a una de supremacía general, y esta diferencia va a conllevar, a su vez, unas consecuencias en la aplicación de sanciones a los funcionarios que hay que tener en cuenta por su trascendencia (Olivares, G.Q., 1991, p. 285). La actividad disciplinaria de la Administración persigue que esta funcione adecuadamente en la consecución de sus fines y objetivos para el interés general, para el bien público, de forma que la conducta de sus funcionarios no pueda alterar o impedir la consecución de los mismos (son las “Normas de cuidado” que cita Quintero). Por tanto, es necesario un conjunto de normas de carácter disciplinario que sancione aquellos comportamientos que perjudiquen el buen funcionamiento de la Administración.

A modo de resumen de lo expuesto, se puede concluir que la Constitución, norma fundamental del Estado español, ha sido la encargada de establecer los derechos fundamentales de los españoles, los cuales son regulados mediante ley orgánica; además, sienta las bases de instituciones básicas como son las Fuerzas Armadas y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, y regula la actividad administrativa con carácter general, incluyendo la función sancionadora y, dentro de esta, la disciplinaria para con los empleados públicos. Y este último aspecto, teniendo en cuenta que lo que se pretende es demostrar el garantismo del derecho disciplinario de la Guardia Civil como posible ejemplo en la Administración española, es el que se va a estudiar a continuación. Para ello, se analizarán las normas disciplinarias (o que guardan relación con la disciplina) aparecidas tras la entrada en vigor de la CE, siguiendo unos parámetros concretos para realizar luego una mejor comparación:

- Rango o nivel jerárquico de la norma. De esta forma se puede advertir su importancia y/o el tipo de materia que va a regular y a afectar.
- Existencia de procedimientos administrativos de carácter disciplinario con todas las garantías, desde la propia existencia de ese procedimiento hasta la debida diferenciación entre fases instructora y sancionadora, pasando por el catálogo o listado de derechos del presunto infractor, determinados de forma explícita en la norma en cuestión.
- Existencia de listado de infracciones específicas, que cubran diversas categorías de infracciones (generalmente, leves, graves y muy graves), de forma que se cumpla de una forma más efectiva el principio de legalidad sin posteriores remisiones. En este caso no se va a tener en cuenta la situación disciplinaria que supone la Disposición Adicional Sexta de la LO 12/2007, de Régimen Disciplinario de la Guardia Civil. Difícil y controvertida cuestión, por sí sola daría para otro trabajo como mínimo de estas características, por lo que este estudio se centrará exclusivamente en las infracciones “ordinarias”, es decir, con la Guardia Civil realizando las misiones encomendadas por el art. 104 de la Constitución.

- Existencia de listado de sanciones, por la misma razón anterior.
- Atribución de la potestad sancionadora, por la misma razón anterior.
- Atribución de competencia sancionadora, de forma que se observe la capacidad de sanción disciplinaria de acuerdo a unos niveles y jerarquías.
- Existencia de disposiciones específicas relacionadas con el instructor del procedimiento, de manera que se observe una especial cualificación o preparación del llamado a instruir, así como de su capacidad de actuación en la gestión de un expediente de carácter disciplinario. Respecto a esta capacidad de actuación, es necesario decir que en numerosas ocasiones se ha cuestionado la imparcialidad necesaria, dadas las más que posibles relaciones jerárquicas entre encausado e instructor. En este sentido, la Sentencia de la Sala 5ª del Tribunal Supremo sentó la necesidad de “objetividad” en la actuación del mismo, dejando de lado esa imparcialidad⁶.

2. DERECHO DISCIPLINARIO EN LAS FUERZAS ARMADAS

Las Fuerzas Armadas (FAS) han tenido, de forma tradicional, un derecho o régimen de disciplina específico. En el caso concreto de España, y dada nuestra historia tan ligada a éxitos y conquistas militares, esas normas disciplinarias, así como las frases y vocablos a ellas unidas, han impregnado la cultura popular⁷.

Antes de que fuera promulgada la CE, y durante varios años después, las cuestiones disciplinarias se dirimían aplicando el Código de Justicia Militar (CJM), de 17 de julio de 1945 (el cual, a su vez, se basaba en el Código de Justicia Militar del Ejército de 1890, por lo que se podría decir que se aplicaban a nivel disciplinario militar normas cuyo espíritu tenía ya casi un siglo). Si bien se habían producido intentos previos de cambio, antes de la llegada de la democracia, esta modificación o, mejor dicho, renovación, no llegará a puerto hasta los Pactos de la Moncloa de 1977 (Rodríguez Villasante, 2018, p. 83).

Este CJM, en lo que a su aplicación disciplinaria se refiere, estuvo vigente hasta la fecha de entrada en vigor de la LO 12/1985, de 27 de noviembre, de Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas, que fue la primera norma que recogió, de forma específica, la “gestión” de la disciplina militar. Posteriormente, fue derogada por la LO 8/1998 (RDFAS98), de 2 de diciembre, para pasar a estar en vigor en la actualidad por la LO 8/2014, de 4 de diciembre. Estas tres normas serán las analizadas a continuación.

2.1. LO 12/1985, DE 27 DE NOVIEMBRE, DE RÉGIMEN DISCIPLINARIO DE LAS FUERZAS ARMADAS

Esta LO es la que inicia la andadura en los parámetros constitucionales en lo que a derecho disciplinario militar se refiere, con la particularidad de ser aplicable a la

⁶ SSTS de 12 de diciembre de 2017 y de 21 de mayo de 2019.

⁷ Como por ejemplo el famoso “vete a la porra”, que de por sí era un castigo en los antiguos Tercios. Nota del autor.

Guardia Civil⁸. Separó definitivamente los aspectos penales y los disciplinarios en las normas punitivas militares. Esta separación vino a ser la consecución de la aspiración de muchos juristas, militares y no militares, de la necesidad de reforma de ese viejo CJM (Valenciano, 1986, p. 142), razón por la que desde los primeros momentos del planteamiento de la necesidad de esa reforma ya se contaba con llevar a una norma distinta y autónoma las faltas (infracciones) disciplinarias (Valenciano, 1986, p. 150); se puede decir que supuso la mayor innovación respecto al desempeño de la potestad disciplinaria, y por tanto, constituyó, seguramente, la norma de mayor trascendencia en este sentido (Rodríguez-Villasante, 2018, p. 97).

Carecía de Exposición de Motivos y, curiosamente, es en la LO 8/1998 donde nos encontramos la justificación a la promulgación de la misma:

“... hallar el necesario equilibrio entre la protección de la disciplina, esencial para el correcto funcionamiento de las Fuerzas Armadas, y las garantías individuales recogidas en la Constitución, incorporando a la materia disciplinaria un conjunto de derechos constitucionales de inexcusable observancia, inspirándose para ello en la doctrina que sobre esta materia se contiene en las resoluciones del Tribunal Europeo de Derechos Humanos y del Tribunal Constitucional”.

Esta LO estuvo vigente hasta el 3 de febrero de 1999.

Volviendo a Rodríguez Villasante (2018), “entre todas las normas que integraron la reforma de la Justicia Militar, la de mayor trascendencia para el ejercicio del mando fue la LO 12/1985, de 27 de noviembre, de Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas”. ¿Por qué? Porque manteniendo la atribución de la potestad disciplinaria a los mandos militares (lo cual es lógico), limitó la acción disciplinaria al basarse en esas nuevas (o no tan nuevas, ya tenía siete años la CE) normas constitucionales. Además, hay que decir que su elaboración fue paralela a la del Código Penal Militar (LO 13/1985, de 9 de diciembre).

Una vez analizada el texto, y de acuerdo a los parámetros de estudio citados en el capítulo anterior, se puede concluir que:

- La norma presenta, formalmente hablando, el rango de Ley Orgánica.
- Respecto al procedimiento administrativo sancionador, que se recoge en el Título IV de la LO, no cumple los parámetros que se consideran ideales. Para las faltas de carácter leve se determina un “procedimiento oral”, donde se “oír al presunto infractor”, pero donde no hay separación entre fases de instrucción y de sanción (arts. 37 y 38). Para las faltas graves y muy graves sí existe esta debida separación de fases.
- Sí determina un catálogo de infracciones (arts. 8 y 9), pero no utiliza la terminología actual, considerando las que serían como muy graves “causa” de una sanción disciplinaria extraordinaria (arts. 59 y 60).

⁸ El art. 8 de la CE, ya visto, establecía la composición de las FAS en Ejército de Tierra, Armada y Ejército del Aire, excluyendo claramente a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, en las cuales se encontraría, evidentemente, la Guardia Civil, y máxime si se echa un vistazo a lo que podría decirse como predecesor del mismo, el art. 37 de la Ley Orgánica del Estado 1/1967, que decía: “Las Fuerzas Armadas de la Nación, constituidas por el Ejército de Tierra, Mar y Aire y las Fuerzas de Orden Público, garantizan la unidad e independencia de la Patria, la integridad de sus territorios, la seguridad nacional y la defensa de las instituciones”.

- Sí determina las sanciones, agrupadas en leves y graves (art. 10) y extraordinarias (art. 61).
- Establece con claridad tanto la potestad disciplinaria (art. 19), como las competencias sancionadoras (arts. 20 a 32); para la imposición de las sanciones extraordinarias hay que remitirse al art. 66 de la LO.
- Tratándose de una norma integral para el tratamiento disciplinario, sí fija unos requisitos especiales para el instructor, dependiendo del tipo de falta a depurar. Para las faltas leves, y dada la no diferenciación entre fases, debe de ser mínimo un sargento (art. 28, in fine). Para las graves, se debe designar a un “Juez Instructor del Cuerpo Jurídico”, o en su defecto, un oficial “con la formación adecuada” y siempre de empleo superior o más antiguo que el más caracterizado de los presuntos infractores (art. 39). Para aquellas causas extraordinarias, el instructor será en todo caso un juez instructor del Cuerpo Jurídico Militar.

2.2. LO 8/1998, DE 2 DE DICIEMBRE, DE RÉGIMEN DISCIPLINARIO DE LAS FUERZAS ARMADAS

Esta LO se acerca “formalmente” a los requisitos de publicación de una ley, empezando por la existencia de la Exposición de Motivos, de la que carecía la anterior, a la que derogó. La idea de este nuevo régimen disciplinario era, por una parte, la realización de mejoras dirigidas a facilitar su aplicación y por otra lograr, aparte de la calidad técnica adecuada en su redacción, un tratamiento apropiado que permita el funcionamiento que beneficie a las FAS, conjugado con el, en ese momento incipiente, proceso de profesionalización de los Ejércitos⁹. Así, y tal y como dice la Exposición de Motivos:

“constituye el objeto y propósito de esta Ley mejorar y perfeccionar el régimen disciplinario de un Ejército moderno situado en el umbral del siglo XXI, otorgar al mando un instrumento eficaz, y todo ello sin menoscabo ni merma de las garantías y derechos reconocidos a toda persona”.

Realmente, no supuso una gran novedad respecto a la LO anterior, pero lo que sí venía a hacer, como se ha comentado, era solucionar esos problemas de aplicación, cuestión considerada por la doctrina muy necesaria (Muiños, 1999, p. 79).

Examinado el texto legal, se encuentra que:

- Se mantiene, lógicamente, el rango de Ley Orgánica.
- En lo que se refiere al procedimiento sancionador, este se recoge en el Título IV. Sigue la pauta de su predecesora y depura las faltas leves con un procedimiento preferentemente oral, en el que debe de haber un trámite de audiencia, pero sin separación entre órgano instructor y sancionador (arts. 49 y 50). Para las faltas graves (arts. 51 a 63) y para la sanción de causas extraordinarias (arts. 64 a 66) se siguen procedimientos iguales a la LO derogada.
- Establecía un completo catálogo de infracciones y sanciones, y mantenía las denominaciones de leve (art. 7), grave (art. 8) y sanciones extraordinarias

⁹ El servicio militar obligatorio desapareció el 31 de diciembre de 2001, mediante el Real Decreto 247/2001, de 9 de marzo.

(art. 17). Sobre la potestad y competencia sancionadora, seguía la norma predecesora.

- En lo que a la figura del instructor se refiere, hay que remitirse a lo dicho en la anterior norma.

2.3. LO 8/2014, DE 4 DE DICIEMBRE, DE RÉGIMEN DISCIPLINARIO DE LAS FUERZAS ARMADAS

Vuelve a adaptar esta LO el régimen disciplinario de las FAS a la nueva situación legal, para que tengan cabida en el mismo leyes tan básicas como la LO 5/2005, de Defensa Nacional, Ley 39/2007, de la Carrera Militar, o la LO 9/2003, que modificaba a la LO 4/1987, de Competencia y Organización de la Jurisdicción Militar, entre otras.

Como novedades de mayor interés, cambió la denominación de determinadas faltas, e introdujo nuevas sanciones y mandos con competencias sancionadoras.

A raíz de la Sentencia del Tribunal Constitucional 177/2011, de 8 de noviembre, se pretendió con la promulgación de esta LO suplir los vicios y fallos de las normas precedentes y lograr una mayor armonización con las normas generales estatales para los funcionarios (Nieto, 2015, p. 206).

De su análisis se desprende lo siguiente:

- Rango de LO, continuando con la línea iniciada en 1985.
- El procedimiento sancionador es recogido en el Título III. Para las faltas leves (arts. 46 y 47), con el trámite de audiencia y obligando a informar al presunto infractor de una forma explícita de sus derechos, pero se continúa sin diferenciar fases procedimentales, por lo que una misma persona instruye y sanciona, es “juez y parte”. Los procedimientos para el resto de faltas se unifican (arts. 48 a 67).
- Establece un catálogo de infracciones completo (arts. 6, 7 y 8), desapareciendo las denominadas “causas extraordinarias de sanción”, para ser ahora faltas muy graves.
- Determina las sanciones de forma completa (art. 11).
- Atribuye la potestad sancionadora, con carácter general, en los arts. 26 a 29; y para militares destinados o destacados en zonas de operaciones, en el artículo 38. Sobre la correspondiente competencia, se regula con carácter general en los artículos 32 a 35, y para jefes de contingente, fuerza, representación o Unidad, en el art. 38. Además, limita dicha competencia, de forma que, por ejemplo, el suboficial pasa de poder imponer cuatro días de arresto a tener únicamente como sanción disponible la reprensión.
- Respecto al instructor, mantiene las mismas premisas para el caso de las faltas leves, graves y muy graves que la norma anterior.

2.4. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO II

Lo primero que es digno de mencionar al examinar las distintas normas disciplina-rias de las FAS durante el periodo constitucional es el rango atribuido. Efectivamente, y teniendo en cuenta el carácter de las sanciones, sin entrar en otras posibles razones menos evidentes y/o más profundas, no queda otra que utilizar la LO para darle el rigor correspondiente, como así ha sido desde el año 1985 hasta la fecha. Una segunda cuestión importante es el retraso en el que incurre el Gobierno correspondiente (o los Gobiernos) en regular esta materia como es debido. Transcurren siete años utilizándose una norma preconstitucional, el Código de Justicia Militar de 1945, hasta que aparece el primer régimen disciplinario bajo la norma legal apropiada. Es demasiado tiempo en el que derechos fundamentales como la libertad en sus diversas acepciones se ve regulada con unas normas de rango inferior al necesario, aparte de su preconstitucionalidad, ya citada.

No acaba aquí lo que se puede deducir de esta evolución normativa. Si bien la norma reguladora es la apropiada, se sigue manteniendo un procedimiento administrativo que se considera total y absolutamente inapropiado: el de la depuración de faltas leves. Teniendo en cuenta que se puede producir una sanción privativa de libertad, la existencia de un procedimiento con todas las garantías (y esto pasa por uno en el que las fases instructora y sancionadora sean realizadas de forma independiente y por órganos distintos), se considera básica.

A continuación, se plasma en la Tabla nº 1, de una forma muy gráfica, los resultados de los análisis realizados, de forma que a primera vista se pueda observar el grado de cumplimiento de los parámetros mencionados objeto de comparación de las diversas normas.

Norma Aspecto	LO 12/1985	LO 8/1998	LO 8/2014
RANGO	LEY ORGÁNICA	LEY ORGÁNICA	LEY ORGÁNICA
PROCEDIMIENTO	NO	NO	NO
INFRACCIONES	SI	SI	SI
SANCIONES	SI	SI	SI
POTESTAD SANCIONADORA	SI	SI	SI
COMPETENCIA SANCIONADORA	SI	SI	SI
INSTRUCTOR	SI	SI	SI
OBSERVACIONES	DEROGADA	DEROGADA	VIGOR

Tabla nº 1: Comparativa de las normas disciplinarias militares. Fuente: Elaboración propia.

3. DERECHO DISCIPLINARIO EN EL FUNCIONARIADO CIVIL DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO. LA POLICÍA NACIONAL

La CE marca claramente la existencia de dos Administraciones, ambas dirigidas por el Gobierno: la civil y la militar.

La Administración civil, como la militar, ha experimentado una evolución en su derecho disciplinario desde el advenimiento de la CE, lo cual se observa en las normas emanadas tras 1978, y que serán objeto de estudio en este capítulo:

- Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública (LMRFP).
- Real Decreto 33/1986, de 10 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Régimen Disciplinario de los Funcionarios de la Administración General del Estado (RDFCE).
- Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público (EBEP07).
- Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público (EBEP15).

3.1. LEY 30/1984, DE 2 DE AGOSTO, DE MEDIDAS PARA LA REFORMA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA (LMRFP)

Antes de entrar a analizar esta Ley, se hace preciso hacer mención a la situación previa a la misma. Hasta su entrada en vigor, el funcionariado civil se rigió por el Decreto 315/1964, de 7 de febrero, de Ley articulada de Funcionarios Civiles del Estado (LFCE), que en ese momento fue la culminación de la pretensión gubernamental de la necesidad, también en ese momento, de promulgación de un nuevo estatuto para los funcionarios públicos (Crespo, 1971, p. 12); y por el Real Decreto 2088/1969, de 16 de agosto, de Reglamento de régimen disciplinario de los Funcionarios Civiles del Estado, que cubrió la necesidad de un procedimiento sancionador.

La LMRFP entró en vigor el 23 de agosto de 1984, derogando gran parte de la LFCE, y ya su función renovadora se observa en el Preámbulo, donde se dice:

“El Gobierno cree que el horizonte de todo cambio en la legislación funcional ha de venir establecido por las bases del Régimen Estatutario de los Funcionarios Públicos, que, en desarrollo del artículo 149.1.18 de la Constitución, es preciso dictar. Tales bases, referidas al conjunto de los funcionarios de todas las Administraciones Públicas, constituirán el nuevo marco de la Función Pública derivado de nuestra Constitución”.

El legislador quiso (y necesitaba) cambiar numerosos aspectos de la situación previa, sobre todo para tener en cuenta de la forma apropiada el nuevo orden constitucional (Rosado, 1984, p. 239). Lo primero que hay que “salvar” es la nueva organización territorial del Estado social y democrático de derecho, entrando en juego las Comunidades Autónomas¹⁰, viéndose clara la intención de imponer todos los principios y elementos constitucionales a la normativa reguladora de la función pública.

10 En ese momento se habían publicado y entrado en vigor todos los Estatutos de Autonomía de las Comunidades Autónomas, faltando los de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, que aparecieron en 1995. Fuente: Recuperado el 11 de abril de 2021 de https://www.mptfp.gob.es/portal/politica-territorial/autonomica/Estatutos_Autonomia/est_autonomia.html.

Esta Ley, además, consiguió una unificación normativa ante la dispersión de normas y materias reguladas previamente y, como dice Rosado, “constituye una fuerte homogeneización de los funcionarios de la Administración del Estado, largamente perseguida, haciendo operativo el principio de igualdad recogido en el art. 14 de nuestra Constitución” (1984).

¿Qué supuso esta Ley para la cuestión disciplinaria que aquí se trata? Volviendo a los parámetros de comparación, se extrae que:

- Su rango era el de Ley, superando de forma clara la forma anterior, Decreto (LFCE).
- No estableció procedimiento sancionador alguno.
- Estableció únicamente un nuevo catálogo de infracciones muy graves, en su artículo 31, en las que básicamente se incluían conductas atentatorias contra los derechos y libertades fundamentales.
- No estableció ni potestad ni competencia sancionadora.
- No hacía referencia alguna, en concordancia con la carencia de regulación de procedimiento sancionador, al Instructor.

3.2. REAL DECRETO 33/1986, DE 10 DE ENERO, DE REGLAMENTO DE RÉGIMEN DISCIPLINARIO DE LOS FUNCIONARIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO (RDFAE)

La entrada en vigor de la LMRFP conllevó, como decía la introducción de este nuevo RD, como “necesaria una correlativa modificación de las faltas consideradas como graves y leves y una mayor precisión de las sanciones a imponer” (Agencia Estatal del BOE, 1986), de forma que el procedimiento sancionador se adecuara a la Constitución, lo cual se ve claramente con la introducción del trámite de audiencia y de la vista del expediente al expedientado o presunto infractor, hasta ahora desconocido en el derecho disciplinario funcional. Además, derogó el RD 2088/1969.

En lo que respecta a las cuestiones de interés para el estudio, el Reglamento se caracterizó por:

- Rango normativo de Real Decreto, la norma constitucional por excelencia para la publicación de Reglamentos.
- Estableció un procedimiento específico para la tramitación de expedientes disciplinarios para depurar faltas graves y muy graves, pero no para las faltas leves, introduciéndose de forma específica la obligatoriedad del trámite de audiencia.
- Establece un listado de infracciones.
- También estableció un catálogo de sanciones, donde como ya se ha dicho, se introducen como gran novedad esas infracciones de carácter muy grave, lo cual fue uno de los motivos de la entrada en vigor de este Reglamento.

- Fijó potestades y competencias sancionadoras.
- Determinó requisitos o características del instructor, que parecen ser más exigentes que en normas predecesoras, como imponía en su artículo 30: “funcionario publico perteneciente a un cuerpo o escala de igual o superior grupo al del inculpado” (Agencia Estatal del BOE, 1986), así como la importancia de la actuación del mismo, especialmente en la realización de pruebas, tal y como en el Capítulo V, Desarrollo, se plasmaba.

3.3. LEY 7/2007, DE 12 DE ABRIL, DE ESTATUTO BÁSICO DEL EMPLEADO PÚBLICO (EBEP07)

Esta Ley, que entró en vigor el día 13 de mayo de 2007, se considera, de acuerdo a su Exposición de Motivos, “un paso importante y necesario en un proceso de reforma, previsiblemente largo y complejo, que debe adaptar la articulación y gestión del empleo público a las necesidades de nuestro tiempo, en línea con las reformas que se viene emprendiendo últimamente en los demás países de la Unión Europea y en la propia Administración comunitaria” (Agencia Estatal del BOE, 2007).

Tal y como dice Fuentetaja, “constituye un hito fundamental en la historia de la función pública en España, y un punto de partida para todo un movimiento de reformas legislativas que dicha Ley impone” (2007).

Esta Ley no hace más que obedecer el mandato que daba la Constitución en su art. 103.3, estableciendo una reserva de ley para ese Estatuto (Fuentetaja, 2007, p. 459), apartándose este nuevo Estatuto de la anterior LMRFP, persiguiendo la garantía del mejor servicio al ciudadano (Perona, 2007, p. 9).

Volviendo al aspecto disciplinario, hay que tener en cuenta que “lo disciplinario” es un aspecto básico de la vida funcional y, en línea con lo dicho anteriormente, ampliaba la materia respecto de la LMRFP (Reguero, 2009, p. 167). Esta norma recogía en su Título VII el “nuevo” régimen disciplinario funcional, en los arts. 93 a 98. Para el estudio se deduce que:

- El rango de este Estatuto era el de ley, siguiendo la pauta que la LMRFP estableció.
- Fijó las normas generales del procedimiento disciplinario (art. 98), así como la posibilidad de medidas provisionales, siendo estas últimas remitidas a una posterior norma que regule el procedimiento sancionador correspondiente, y determina que “En el procedimiento quedará establecida la debida separación entre la fase instructora y la sancionadora, encomendándose a órganos distintos” (Agencia Estatal del BOE, 2007) por primera vez de forma clara y terminante, si bien la depuración de posibles faltas leves quedaba sometida a un procedimiento “sumario con audiencia del interesado” (Agencia Estatal del BOE, 2007).

- Solo establece el catálogo de infracciones muy graves, no diciendo más que las faltas serán leves, graves y muy graves (art. 95)¹¹.
- Estableció las sanciones (art. 96), con un alcance impreciso y que deberá ser fijado posteriormente.
- No atribuyó la potestad sancionadora ni la competencia de este tipo, pero sí que dio los principios en los que se basaría y ejercería dicha potestad.
- Nada dice sobre el instructor del expediente disciplinario.

Esta norma, además, derogó diversos artículos de la LFCE (aún vigentes décadas después), entre ellos los dedicados a la responsabilidad disciplinaria.

3.4. REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2015, DE 30 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL ESTATUTO BÁSICO DEL EMPLEADO PÚBLICO (EBEP15)

Este Real Decreto Legislativo reformó a la anterior Ley 7/2007 y dedicó los mismos artículos a la regulación del régimen disciplinario de los funcionarios (empleados públicos), con el mismo contenido.

Lo primero que llama la atención es que la forma que adopta esta nueva norma es la de la legislación delegada, de acuerdo al art. 82 y siguientes de la CE, y de la Ley 20/2014, tal y como en el Preámbulo del Estatuto se cita.

La “nueva” norma mantuvo en esencia lo que su predecesora instituía, manteniendo ese régimen básico común para el personal laboral y el funcionariado, en los aspectos de, entre otros, régimen disciplinario (Martínez, 2015, p. 72). Además, hay que tener en cuenta el apoyo doctrinal recibido por este nuevo EBEP15, como Martínez dice (2015).

Ya puestos con lo que serían los preceptos en sí, son los artículos 93 a 98 los que regulan el régimen disciplinario, igual que en su antecesora. Trasladado a los aspectos de interés para el estudio, se tiene que:

- La norma tiene, como se ha dicho, rango de legislación delegada, concretamente Real Decreto Legislativo; no es una Ley de Cortes, como ocurría con el EBEP07.
- Se establecen las premisas generales del procedimiento disciplinario (como los principios que lo van a informar) y determina la debida separación, igual que el EBEP07, de fases instructora y sancionadora. La depuración de faltas leves

11 Este aspecto del EBEP07 ha sido el más controvertido de todos, levantando una polémica que hubo de ser resuelta, finalmente, en la vía judicial. Por ejemplo, la Sentencia de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Valencia, de 28 de julio de 2010, consideró que, de acuerdo a la reserva de ley que suponía el propio EBEP07, todas las faltas graves y leves del RD 33/1986, ya visto, quedaban derogadas. Y no es hasta el 30 de mayo de 2017, estando ya en vigor el Estatuto Básico del Empleado Público de 2015, que la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Supremo, cuando se fija de forma definitiva la jurisprudencia a este respecto, diciendo que los artículos 7 y 8 del citado RD no resulta contraria al principio de legalidad, por lo que podían seguir aplicándose y, por tanto, no existía óbice a que las faltas de carácter leve o grave no fueran depuradas apropiadamente en su caso (STS 1455/2017).

seguida “discriminada”, remitiéndose a un procedimiento sumario (que tampoco es definido) en el que se ha de permitir la audiencia al interesado (art. 98).

- El catálogo de infracciones establecido no es completo, y sigue siendo lo expuesto en el anterior Estatuto.
- Sí se establecen sanciones y, al igual que en el caso anterior, no se fija qué tipo de sanción corresponderá al tipo de falta cometida (art. 96).
- No se atribuyen ni potestad ni competencia sancionadora, siguiendo la línea del EBEP07.
- Al igual que la norma que derogaba, nada se establece sobre requisitos o facultades del instructor.

Es importante resaltar que, al igual que con el EBEP07, la norma que realmente regulaba el procedimiento sancionador seguía siendo el Real Decreto 33/1986.

3.5. POLICÍA NACIONAL Y SU RÉGIMEN DISCIPLINARIO

Además de las normas y casos descritos, un grupo funcional que sirve como punto de comparación importantísimo para la finalidad de este trabajo es el que constituye la Policía Nacional, compuesta por funcionarios civiles que forman parte de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE).

Es en el año 1986, a través de la Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, cuando se crea el Cuerpo Nacional de Policía, consagrándose, tal y como la propia Exposición de Motivos de la Ley dice, la naturaleza civil del nuevo Cuerpo¹². Y es donde se establece un “régimen disciplinario”, en sus artículos 27 y 28, en los que prácticamente se traspone lo que se había establecido a este respecto en la Ley 30/1984, de MRFP, y en el posterior Real Decreto 33/1986, ya vistos.

Tres años después entró en vigor el Real Decreto 884/1989, de 28 de julio, que aprueba el Reglamento de Régimen Disciplinario del Cuerpo Nacional de Policía¹³, específico para este nuevo Cuerpo.

Continuando con la evolución normativa a nivel disciplinario ocurrida en este Cuerpo, aparece en 2010 la Ley Orgánica 4/2010, de Régimen Disciplinario del Cuerpo Nacional de Policía, que es la disposición actualmente en vigor.

3.5.1. Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad (LOFCS)

Esta LO vino a dar cumplimiento al mandato constitucional contenido en el artículo 104 de la CE, ya comentado anteriormente. En el Capítulo IV del Título II, “De la Policía”, se regulaban los aspectos básicos del nuevo cuerpo, y entre ellos

12 Desde 1978 hasta esa fecha había dos cuerpos policiales diferenciados, el Cuerpo de Policía Nacional, de carácter militar, y el Cuerpo Superior de Policía, de naturaleza civil.

13 Hasta la unión de ambos cuerpos, la disciplina se regulaba en la Policía Nacional de forma “militar”, mientras que en el Cuerpo Superior de Policía se acudía al Real Decreto 1346/1984, de 11 de julio, de régimen disciplinario del Cuerpo Superior de Policía, que modificaba el Reglamento Orgánico de Policía Gubernativa.

el disciplinario, del que ya se decía en el Preámbulo de la Ley que “sin perjuicio de respetar las garantías procedimentales exigidas por la Constitución, se configura una regulación específica, inspirada en principios acordes con la estructura y organización jerarquizada del Cuerpo, con el propósito de conseguir la ejemplaridad, a través de la intermediación de las sanciones”.

Resulta curioso que una ley cuyo objetivo es, aparte de dar cumplimiento a un mandato constitucional, la instauración de la nueva planta policial española y, en resumidas cuentas, tal y como dice Morena (1987, p. 299), “la protección de personas en su ser (vida e integridad física), en su hacer (libertad y derechos fundamentales en los que esa libertad se concreta) y en su tener (bienes patrimoniales poseídos)”, se haga referencia explícita al régimen disciplinario de uno de los dos Cuerpos de carácter estatal (el actual Cuerpo de Policía Nacional) en los arts. 27 y 28, mientras que, en lo que a la Guardia Civil se refería, se remitiese a una “legislación específica” (art. 15).

Centrados ya en esos artículos 27 y 28 de la LO, que son los que atañen a los aspectos disciplinarios y, por tanto, los de interés para el estudio, se obtiene que:

- El rango de la norma es el de LO, si bien para los artículos en cuestión, y de acuerdo con la Disposición Final quinta de la LO, tiene rango de Ley.
- No se establece procedimiento disciplinario alguno; solo se hace mención a que las sanciones para las faltas graves y muy graves será impuestas “en virtud de expediente instruido al efecto”, y las faltas leves se castigarán “sin más trámite que la audiencia al interesado” (art. 28).
- Solo recoge las faltas muy graves (art. 27.3), remitiendo a un desarrollo reglamentario la determinación de leves y graves.
- Sobre las sanciones, en el art. 28 no solo las detalla, sino que además especifica los tipos de sanción de acuerdo a la gravedad de la falta cometida.
- Establece potestad sancionadora, pero no competencias (art. 28).
- No se hace referencia alguna a la figura del instructor.

Basta una mirada a las normas vistas anteriormente para ver que lo que hizo esta LO en este aspecto fue recoger en el texto premisas de la Ley 30/1984 y del Real Decreto 33/1986.

3.5.2. Real Decreto 884/1989, de 28 de julio, de Reglamento de Régimen Disciplinario del Cuerpo Nacional de Policía

Dictado para desarrollar el nuevo régimen disciplinario que instauraba la LO 2/1986, en su “introducción” ya establecía su finalidad: dotar al entonces Cuerpo Nacional de Policía de “un régimen disciplinario que, respetando las garantías procedimentales exigidas por la Constitución, configura una regulación específica, rápida y eficaz, inspirada en principios acordes con la estructura y organización jerarquizada del Cuerpo, con el propósito de conseguir la ejemplaridad a través de la intermediación de las sanciones”, básicamente lo ya expuesto en el Preámbulo de la LO 2/1986 (Agencia Estatal del BOE, 1989).

Este RD, en comparación con el RD 33/1986, introdujo infracciones que no eran consideradas como tal en el anterior, todo ello para el mantenimiento de la buena imagen del Cuerpo, como por ejemplo la embriaguez fuera de servicio (Casanova, 2008, p. 91).

Del examen del RD se extrae que:

- Su rango, como Reglamento que es, es el de Real Decreto.
- Tiene, como no puede ser de otra manera, rango de Real Decreto.
- Establece un procedimiento sancionador. Evidentemente, se puede decir que la razón de ser del Reglamento es el procedimiento disciplinario propio de la Policía Nacional. Mantiene una diferencia de procedimiento para la depuración de faltas leves, en el Capítulo II del Título II, donde aparte de garantizar el trámite de audiencia, sí que realiza una efectiva separación entre las fases instructora y sancionadora, atribuyéndolo a órganos y/o personas distintas, siendo el primero en cualquier regulación civil que lo impone claramente.
- Sí establece infracciones y sanciones.
- Determina la potestad sancionadora y la competencia sancionadora.
- Fija aspectos específicos para el instructor, tales como que el mismo ha de ser de igual o superior grupo al del inculpado y, en el caso de ser funcionario del CNP, deberá de tener igual o superior categoría al expedientado; en el caso de ser igual, deberá, además, tener número anterior en el escalafón.

Como se ha apuntado en los comentarios a la LO 2/1986, este Reglamento se inspiraba directamente en el RD 33/1986, destacando las nuevas infracciones y la especificidad del procedimiento para faltas leves, con esa clara división de funciones.

3.5.3. Ley Orgánica 4/2010, de 20 de mayo, de Régimen Disciplinario del Cuerpo Nacional de Policía

El siguiente, y último, hito para el régimen disciplinario de la Policía Nacional es la entrada en vigor de esta LO. Derogó los artículos 27 y 28 de la LO 2/1986, que establecían las premisas de ese régimen disciplinario desde el año 1986, y también el RD 884/1989. ¿Qué se extrae de interés de esta nueva norma, para los aspectos que importan a este artículo?

Lo primero que llama la atención, de nuevo, es el carácter de la norma: Ley Orgánica. Dado que las bases del régimen disciplinario se recogían en una LO (si bien la propia ley excluía de ese carácter a los ya mencionados arts. 27 y 28), se puede considerar apropiado la regulación de este régimen disciplinario de esta forma.

Además, influye igualmente que el régimen disciplinario de la Guardia Civil también estuviera recogido en una norma con ese carácter¹⁴.

Analizando en esta norma en lo que al estudio importa, se obtiene que:

- La norma tiene rango de Ley Orgánica, constituyéndose en la primera que regula el régimen disciplinario en el funcionariado civil español.
- Es continuista del RD 884/1989, al que derogó. Estableció los procedimientos en los que se dan las garantías debidas, manteniendo la diferencia entre los procedimientos por faltas graves y muy graves, y el de depuración de faltas leves (Título II de la LO, arts. 17 a 50).
- Estableció un catálogo claro de infracciones (art. 7 a 9, ambos inclusive), y un catálogo específico de sanciones según el tipo de falta cometida (art. 10).
- Determina la potestad y competencias sancionadoras en el art. 13.
- Recogiendo lo que el derogado RD 884/1989 fijaba, dicta disposiciones específicas para el instructor, también recogidas en el Título II de la LO, art. 20.

3.6. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO III

El régimen disciplinario de los funcionarios civiles del Estado, incluyendo a la Policía Nacional como cuerpo semejante a la Guardia Civil, ha ido evolucionando desde la entrada en vigor de la CE, incorporando al mismo las nuevas garantías y principios constitucionales.

Esta evolución se percibe lenta, ya que fueron necesarios seis años desde la aprobación de la CE, hasta la aparición del primer texto estatutario del periodo democrático (la Ley 30/1984, LMRFP), y once años hasta la aparición del RD 884/1989, en el que se incorpora de forma definitiva (eso sí, solo aplicable a Policía Nacional) esa diferenciación tan necesaria como es la existente entre la fase de instrucción y la sancionadora para faltas leves disciplinarias.

A pesar de lo anterior, se observan dos “bloques”:

- El correspondiente a Policía Nacional, que podríamos considerar íntegro y perfectamente garantista de derechos de encausados, recogido en la Ley Orgánica 4/2010, de Régimen Disciplinario del Cuerpo de Policía Nacional.
- El del resto de funcionarios civiles, plasmado en diversas normas de distintos rangos, que carece de esa plenitud de garantías y, además, ha llegado a ser recurrido de inconstitucionalidad. Como apunte, y a pesar de las sentencias, sigue siendo curioso la existencia de infracciones no determinadas por la ley y que son introducidas en el derecho disciplinario mediante un Real Decreto.

14 De hecho, un apunte al respecto que hizo el Consejo General del Poder Judicial, en el informe al Anteproyecto de la LO, fue que el optar por regular esta materia, mediante este tipo de norma, “puede plantear problema en el futuro debido a la mayor dificultad de modificación de las leyes orgánicas, por ejemplo, en materia de competencia sancionadora (art. 13)...”. Informe del Anteproyecto de Ley Orgánica sobre Régimen Disciplinario del Cuerpo Nacional de Policía del Consejo General del Poder Judicial, aprobado el 26 de abril de 2006.

Al igual que en el caso anterior, la comparativa se puede apreciar de mejor manera en la siguiente tabla:

Aspecto \ Norma	RD 33/1986 RDFCE86	EBEP15	LO 4/2010
RANGO	REAL DECRETO	REAL DECRETO LEGISLATIVO	LEY ORGÁNICA
PROCEDIMIENTO	NO	NO	SÍ
INFRACCIONES	SI	NO	SÍ
SANCIONES	SI	NO	SÍ
POTESTAD SANCIONADORA	SI	NO	SÍ
COMPETENCIA SANCIONADORA	SI	NO	SÍ
INSTRUCTOR	SI	NO	SÍ
OBSERVACIONES	VIGOR	VIGOR	VIGOR

Tabla nº 2: Comparativa con las normas disciplinarias de carácter general para funcionarios civiles y con la norma disciplinaria de la Policía Nacional. Fuente: Elaboración propia.

4. DERECHO DISCIPLINARIO EN LA GUARDIA CIVIL

Los primeros años de vigencia constitucional supusieron una continuación del uso de normas propiamente militares para la regulación de los aspectos disciplinarios del Cuerpo. Así, el aspecto disciplinario en la Guardia Civil queda cubierto, a la entrada de la democracia, primeramente por el Código de Justicia Militar y, desde 1985, por la LO 12/1985, de Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas, que derogó al CJM. Esta última se aplicó al Cuerpo hasta la aparición de la Ley Orgánica 11/1991, de 17 de junio, de Régimen Disciplinario de la Guardia Civil. Esta LO no hizo más que materializar el mandato contenido en el artículo 15.1 de otra LO, en este caso la 2/1986, de FCS, que establecía que “La Guardia Civil (GC), por su condición de instituto armado de naturaleza militar, a efectos disciplinarios, se regirá por su normativa específica”. Tras el transcurso de nada más y nada menos que 16 años, fue derogada por la Ley Orgánica 12/2007, de Régimen Disciplinario de la Guardia Civil, vigente en la actualidad.

4.1. LEY ORGÁNICA 11/1991, DE 17 DE JUNIO, DE RÉGIMEN DISCIPLINARIO DE LA GUARDIA CIVIL

Un hito fundamental para la aparición de esta Ley Orgánica fue la Sentencia del Tribunal Constitucional de 16 de noviembre de 1989 (STC 194/1989)¹⁵. La publicación

15 Los hechos originadores de esta Sentencia, muy resumidos, fueron los siguientes: Un miembro del Cuerpo solicitó la inscripción de una asociación profesional denominada Unión Democrática de Guardias Civiles ante el Ministerio del Interior. La respuesta ante este hecho fue que la Guardia Civil sancionó al peticionario con tres meses de arresto en establecimiento disciplinario militar, aplicando el Régimen Disciplinario de las FAS. El componente del Cuerpo recurrió en amparo varias cuestiones e instó un “habeas corpus”. Realmente, la esencia del conflicto era hasta qué punto se debía someter a los guardias civiles a las normas disciplinarias militares.

de la misma obligó al Gobierno en ese momento a iniciar el proyecto de la futura LO de Régimen Disciplinario de la Guardia Civil, que se envió a las Cortes el 9 de octubre de 1990 (Pérez, 2011, p. 39).

En la misma Exposición de Motivos de la LO se hizo referencia precisamente a este extremo, declarando, por una parte, que “la aplicación a la Guardia Civil del régimen propio de las Fuerzas Armadas debe considerarse meramente provisional” y, de otro, que “el establecimiento de una normativa disciplinaria específica para la Guardia Civil debe considerarse un objetivo prioritario...”, para finalizar diciendo que:

“la presente Ley viene, con todo ello, a dar cumplimiento a previsiones legislativas y a exigencias de orden jurídico-constitucional, de manera inaplazable y adecuada para asegurar el regular funcionamiento del Cuerpo de la Guardia Civil al servicio de los ciudadanos”.

Una vez hecha esta breve introducción al origen de la LO, se pasa al análisis de las materias de interés:

- Es una norma que tiene rango de Ley Orgánica.
- Sobre el procedimiento sancionador, regulado en el Título V, preveía un Procedimiento Oral en el art. 38 para la depuración de faltas leves, sin separación entre fases, y recogiendo un trámite de audiencia para el encausado. Para las faltas graves se preveía un Expediente Disciplinario (arts. 39 a 51), y para las muy graves el Expediente Gubernativo (arts. 52 y 53); en ambos casos, con la debida separación entre la fase instructora y la sancionadora.
- Determinaba un completo cuadro de infracciones de carácter leve, grave y muy grave (arts. 7, 8 y 9).
- En el art. 10 se fijaban perfectamente las sanciones, agrupadas en leves, graves y muy graves, en función de la falta a castigar. Estas sanciones son inmediatamente ejecutivas.
- Establecía la potestad sancionadora (art. 19) y la competencia del mismo tipo (arts. 20 a 30), siendo el suboficial comandante de Puesto el mínimo nivel sancionador.
- Para las faltas leves no se impone ningún requisito específico para el instructor, salvo que al menos tiene que tener categoría de suboficial (art. 28), para instruir y sancionar. Para las faltas graves (las depuradas mediante Expediente Disciplinario) el instructor deberá ser oficial del Cuerpo Jurídico Militar o General, jefe¹⁶ u oficial de la Guardia Civil, con empleo superior o más antiguo que cualquiera de los encartados. Y para las faltas muy graves (las del Expediente Gubernativo), el instructor deberá ser un oficial del Cuerpo Jurídico Militar, el cual se regirá por las mismas premisas que en el expediente disciplinario.

4.2. LEY ORGÁNICA 12/2007, DE 22 DE OCTUBRE, DE RÉGIMEN DISCIPLINARIO DE LA GUARDIA CIVIL

Esta LO, aparte de derogar a la anterior, supuso un cambio cualitativo inmenso en la concepción del derecho disciplinario “tradicional” en la Guardia Civil, claramente

¹⁶ La categoría de “jefe” correspondía a los empleos militares de coronel, teniente coronel y comandante.

influenciado por el derecho disciplinario militar. La desaparición de sanciones restrictivas o privativas de libertad y la incorporación de mayores garantías procedimentales, tal y como se expresa en la Exposición de Motivos de la misma, son las novedades más importantes de esta nueva regulación.

De su examen se llega a las siguientes cuestiones:

- Continúa con el rango de LO.
- Procedimiento. Se introducen artículos referentes a principios inspiradores del mismo, para adecuarlos a la normativa general administrativa, en ese momento la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, así como un catálogo de derechos del presunto infractor claro y detallado. En la primera redacción de la LO se establecía de forma clara la separación de fases instructora y sancionadora para las faltas leves, pero la posterior reforma de esta LO llevada a cabo por la LO 8/2014, de Régimen Disciplinario de las FAS, añadió un “en su caso” en el art. 50.2, por lo que dejaba al arbitrio de la autoridad competente el nombramiento de instructor que asegurara esa separación debida entre fases¹⁷, con lo que podría decirse que se dio un paso atrás en ese sentido. Se introdujo, además, el procedimiento escrito, desechando ya el oral. Con las faltas graves y muy graves introduce cambios, como la desaparición de esas denominaciones de “expediente disciplinario” o “expediente gubernativo”, haciendo un procedimiento común¹⁸.
- Establece, por supuesto, un listado de infracciones.
- Establece sanciones, siendo lo más novedoso la desaparición del “arresto”. Siguen siendo inmediatamente ejecutivas, como en la anterior.
- Establece potestad sancionadora y las correspondientes competencias sancionadoras, siendo el empleo más bajo apto para sancionar el de sargento, como primer empleo de la Escala de Suboficiales.
- El instructor. Para la instrucción de faltas leves nada se dice de la “calidad” del instructor en general, salvo en el caso de que el procedimiento sea iniciado por el director general, oficiales generales con mando sobre Unidad, Centro u Organismo, u oficiales jefes de Zona, Servicio, Organismo, Jefatura o Dirección de centro docente, Comandancia, Sector, Grupo de Reserva y Seguridad, jefe de Estudios de centro docente, y los de Unidad, Centro u Organismo de categoría similar, donde el instructor deberá ser de superior empleo al del presunto infractor (dejando fuera la posibilidad de igual empleo y mayor antigüedad). Para faltas graves y muy graves, exige que sea un oficial general u oficial destinado en la Guardia Civil de empleo superior o más antiguo que cualquiera de los infractores, desapareciendo la necesidad de que fuera un oficial del Cuerpo Jurídico Militar el

17 De acuerdo, incluso, a las orientaciones que el Servicio de Régimen Disciplinario emitió el 17 de julio de 2015, en las que se determinó que para la depuración de faltas leves no era obligatorio el nombramiento de instructor. Sí que hay que decir que, en la práctica, lo general es nombrar a ese instructor, delimitando con ello de forma implícita las fases del procedimiento, pero no realmente por imperativo normativo.

18 A modo de curiosidad, en el año 2006 se produjeron 1.051 expedientes con 1.051 encartados por falta leve. En el 2007, 921 expedientes con 921 encartados, y en 2008, 778 expedientes con 809 encartados. El descenso es más que sensible. Fuente: Servicio de Régimen Disciplinario de la Guardia Civil, entrevista telefónica con el Suboficial Mayor Casas, 22 de enero de 2018, 11:25 horas.

instructor de los expedientes por falta muy grave (si bien puede, evidentemente, seguir siendo instructor aquel que sea designado, como “oficial destinado en la Guardia Civil”).

4.3. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO IV

Con la aparición de la Ley Orgánica 11/1991 se inició la “andadura” disciplinaria por separado de la Guardia Civil en el aspecto disciplinario, siempre regulado por ley orgánica.

La posterior publicación de la LO 12/2007, que es la que determina el actual régimen disciplinario del Cuerpo, ha supuesto el gran punto de inflexión respecto a las líneas disciplinarias seguidas anteriormente, en las que, en mayor o menor medida, se “transcribían” las normas disciplinarias militares a la Guardia Civil.

Esta LO trajo grandes cambios y, además de incorporar a las normas disciplinarias de la Guardia Civil el espíritu de las normas generales para todos los funcionarios, supuso el fin de las sanciones privativas de libertad y la concesión de las muchas garantías constitucionales a los miembros del Cuerpo cuando estuvieran inmersos en procedimientos disciplinarios, independientemente del tipo de falta presuntamente cometida.

Para ver los resultados del análisis de una forma más rápida, a continuación se puede observar la siguiente tabla:

Norma Aspecto	LO 11/1991	LO 12/2007
RANGO	LEY ORGÁNICA	LEY ORGÁNICA
PROCEDIMIENTO	NO	NO
INFRACCIONES	SI	SI
SANCIONES	SI	SI
POTESTAD SANCIONADORA	SI	SI
COMPETENCIA SANCIONADORA	SI	SI
INSTRUCTOR	SI	SI
OBSERVACIONES	DEROGADA	VIGOR

Tabla nº 3: Comparativa de las normas disciplinarias de la Guardia Civil. Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

La evolución de los diversos regímenes disciplinarios en lo tocante a los funcionarios públicos, tanto civiles como militares, ha corrido diversa suerte desde la entrada en vigor de la Constitución.

Todos los afectados se rigieron por normas preconstitucionales hasta la aparición de la Ley para las Medidas para la Reforma de la Función Pública, en lo que a los civiles se refiere, en 1984, y la Ley Orgánica 12/1985, para militares y Guardia Civil.

A partir de aquí comienzan a hacerse especializaciones, basadas generalmente en la necesidad de adecuar a la CE las normas, en unos casos, y por mandato expreso de la CE, en otros.

Posteriormente a la Ley 30/1984, aparecen normas reglamentarias (RD 33/1986 y RD 884/1989), que vinieron a completar los diversos derechos disciplinarios, para que en 1991 se publique el primer régimen disciplinario específico para la Guardia Civil, apareciendo así en escena hasta cuatro regímenes disciplinarios: Fuerzas Armadas, funcionarios civiles del Estado, Policía Nacional y Guardia Civil.

Tras ese año, se siguieron produciendo reformas, y surgen nuevas leyes que nos llevan a la situación actual, donde los funcionarios civiles se rigen por el Estatuto Básico del Empleado Público del año 2015 y el RD 33/1986; Fuerzas Armadas, por la Ley Orgánica 8/2014; Policía Nacional, por la Ley Orgánica 4/2010; y la Guardia Civil, por la Ley Orgánica 12/2007, donde hay diversos nivel de garantismos, siendo, como ya se ha visto, Policía Nacional y Guardia Civil los que ostentan los regímenes más garantistas, de acuerdo con los parámetros fijados en este estudio.

El régimen disciplinario de la Guardia Civil recoge una gran cantidad de aspectos que hacen que sea una norma que tiende a garantizar el máximo de derechos posibles, pero no alcanza el nivel que se consideraría deseable, a juicio de lo estudiado. Su regulación por ley orgánica, que exige el mayor formalismo a la hora de la elaboración de las leyes; los catálogos de infracciones y sanciones perfectamente plasmados, cumpliendo la previsión de reserva de ley para estas cuestiones; la concreción de potestades y competencias sancionadoras, e incluso previsiones en el procedimiento centradas, en este caso, en el instructor, contribuyen, y siempre desde los aspectos estudiados, a otorgar un buen nivel de garantías a los encausados, pudiendo parecer un ejemplo de garantismo. Pero precisamente las controversias que presenta la figura del instructor, citada anteriormente, y otras cuestiones, como podrían ser la falta de separación nítida entre las fases instructora y sancionadora, e incluso, si volvemos a las sanciones, su carácter ejecutivo, también muy peliagudo y alejado de la tendencia sancionadora actual, hacen que no se pueda determinar que el derecho disciplinario del Cuerpo sea ese ejemplo de garantismo.

Desde luego, la progresión realizada en el derecho disciplinario desde 1978 es más que objeto de admiración. El comienzo de la andadura democrática hizo que la Guardia Civil dejara de pertenecer a las Fuerzas Armadas. Muy influenciado por ellas, el régimen estatutario de la Guardia Civil tenía una alta similitud con el de las FAS, especialmente en sus primeros años. De una forma progresiva, la normativa civil se fue incorporando al Cuerpo, y así se llega al año 2007, donde con la aparición de la nueva ley disciplinaria (así como de otras normas básicas para la Guardia Civil), y teniendo

en cuenta su misión constitucional, sin olvidar su naturaleza militar, queda el Cuerpo absolutamente centrado en las labores policiales que hoy y siempre ha realizado, para de esa forma quedar desligado (salvo disposiciones normativas específicas, como se ha visto) de las FAS, tanto en su estatuto profesional y de servicio como en su estatuto disciplinario, sin dejar de lado las posibilidades de mejora del mismo.

Como se ha dicho, el análisis precedente se ha fijado en unos aspectos concretos. Un análisis más amplio, de mayor contenido, exigiría un tamaño mucho mayor del que este artículo tiene, y dada la temática del mismo, más cercana a una tesis doctoral que a un trabajo de estas características. Esto, a su vez, abre puertas a posteriores investigaciones que puedan completar, en los múltiples aspectos que tiene, el análisis completo del derecho disciplinario del Cuerpo.

BIBLIOGRAFÍA

Bastida, F. J., Villaverde, I., Requejo, P., Presno, M. A., Aláez, B., & Sarasola, I. (2004). *Teoría general de los derechos fundamentales en la Constitución española de 1978*. Madrid: Tecnos.

Campal Martínez, Á. M. (2015). El régimen disciplinario del personal laboral al servicio de las Administraciones Públicas.

Casenave, C. P. (2008). Consumo perjudicial de alcohol en el cuerpo nacional de la policía: implicaciones disciplinarias, laborales y psicopericiales. *Psicopatología Clínica Legal y Forense*, 8(1), 79-106.

Española, C. (1978). La constitución española de 1978. In *Recuperado de <http://www.congreso.es/consti/constitucion/indice/titulos/articulos.jsp>*.

De Antón, J. (2000). *Historia de la policía española: la policía del reino, la policía republicana, la policía del régimen, la policía democrática* (Vol. 1). J. de Antón.

De La Morena, L., & La Morena, D. (1987). Los conceptos de "Orden Público" y de Seguridad Ciudadana en la reciente Ley Orgánica 2/1986 de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, y su incidencia sobre las Policías Autonómica y Municipal. *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica*.

Granda, A. (2014). *Un análisis de la seguridad pública en España: Hacia un nuevo modelo más eficaz* (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).

Martínez, A. M. C. (2015). *El régimen disciplinario del personal laboral al servicio de las Administraciones Públicas* (Doctoral dissertation, Universidad de Oviedo).

Montes, L. F. C. (1971). Principios inspiradores de la Ley de Funcionarios civiles del Estado. *Documentación Administrativa*.

Muiños, B. F. (1999). El cambio normativo en el derecho disciplinario militar. *Boletín de Información*, (258), 3.

Nieto, A. F. (2015). Ley Orgánica 8/2014, de 4 de diciembre, de Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas [BOE n.º 294, de 5-XII-2014]. *AIS: Ars Iuris Salmanticensis*, 3(1), 204-206.

Nieto, A. (1970). Problemas capitales del derecho disciplinario. *Revista de administración pública*, (63), 39-84.

Pastor, J. A. F. (2007). El Estatuto Básico del empleado público. *Revista de Administración Pública*, (174), 457-499.

Perón, C. (2007). *Estatuto básico del empleado público comentado*. LA LEY.

Olivares, G. Q. (1991). La autotutela, los límites al poder sancionador de la administración pública y los principios inspiradores del derecho penal. *Revista de administración pública*, (126), 253-296.

Requero Ibáñez, J. L. (2009). Notas sobre el régimen sancionador y la función pública local en el Estatuto básico del empleado público.

Rodríguez-Villasante, J. L. (2018). La reforma de la organización de la Justicia Militar española en la transición y consolidación democrática. *La Albolafia: Revista de Humanidades y Cultura*, (14), 83-106.

Trillo-Figueroa, F. (1979). Las fuerzas armadas en la Constitución española. *Revista de estudios políticos*, (12), 105-140.

Fuente: Recuperado el 15 de mayo de 2021 de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi0urTPycjwAhUyyIUKHXSuADU4ChAWMAB6BAGFEAM&url=https%3A%2F%2Fwww.poderjudicial.es%2Fstfls%2Fcgpj%2FCOMISI%25C3%2593N%2520DE%2520ESTUDIOS%2520E%2520INFORMES%2FINFORMES%2520DE%2520LEY%2FFICHERO%2F006%252006_1.0.0.pdf&usg=AOvVaw1130rjSMaeuqjUSrmeJVwp.

Fuente: recuperado el 7 de abril de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1963-14050>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1964-2140>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-1216>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1969-1140>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11719>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-7788>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1984-17387>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-6859>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1989-17118>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-8115>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-24812>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1998-27864>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-12652.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1991-15527>.

Fuente: Recuperado el 3 de enero de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-18392>.

Fuente: recuperado el 7 de abril de 2021 de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1963-14050>.

Fuente: Recuperado el 15 de mayo de 2021 de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi0urTPycjwAhUyyIUKHXSuADU4ChAWMAB6BAGFEAM&url=https%3A%2F%2Fwww.poderjudicial.es%2Fstfls%2Fcgpj%2FCOMISI%25C3%2593N%2520DE%2520ESTUDIOS%2520E%2520INFORMES%2FINFORMES%2520DE%2520LEY%2FFICHERO%2F006%252006_1.0.0.pdf&usg=AOvVaw1130rjSMaeuqjUSrmeJVwp.

EL ACCESO A LOS DATOS SANITARIOS DE LOS LESIONADOS EN UN SINIESTRO VIAL

ALFONSO GARCÍA RODRÍGUEZ

TENIENTE PROFESOR DEL DIRAT DE LA ESCUELA DE TRÁFICO DE LA GUARDIA CIVIL

Fecha de recepción: 28/06/2021. Fecha de aceptación: 16/09/2021

RESUMEN

Uno de los aspectos que ha provocado y sigue provocando dudas durante el desempeño de los cometidos de los integrantes de la Policía Judicial de Tráfico, encargados de la elaboración de los Atestados relativos a los siniestros viales, es si los centros sanitarios tienen la obligación de facilitar los datos de filiación y la naturaleza de las lesiones de las víctimas de siniestros viales o si, por el contrario, esa actuación iría en contra de la normativa que regula la protección de datos personales. A lo largo del presente artículo se realizará un recorrido por las diferentes Leyes Orgánicas que han regulado y regulan en la actualidad toda la materia de protección de datos, cobertura que otorga la Ley de Enjuiciamiento Criminal (LECrim), Interpretación de la Agencia Española de Protección de Datos y Criterios de la Fiscalía de Seguridad Vial; para, finalmente, proponer un formulario que pudiera ser utilizado para materializar la solicitud de los datos de filiación y naturaleza de las lesiones de las víctimas de un siniestro vial.

Palabras clave: Acceso, datos, sanitarios, protección, Fiscalía, solicitud, apercibimiento, formulario.

ABSTRACT

One of the aspects that has provoked and continues to provoke doubts during the performance of the tasks of the members of the Judicial Traffic Police, in charge of preparing the attestations related to road accidents, is whether health centers have the obligation to facilitate the data of affiliation and the nature of the injuries of the victims of road accidents or if, on the contrary, that action would go against the regulations that regulate the protection of personal data. Throughout this article, an analysis will be made through all the different Organic Laws that have regulated and currently regulate all the matter of data protection, coverage granted by the Criminal Procedure Law, Interpretation of the Spanish Agency for Data Protection and Criteria of the Road Safety Prosecutor's Office; to finally propose a form that could be used to materialize the request for the information of affiliation and nature of the injuries of the victims of a road accident.

Keywords: Access, data, healthcare, protection, Prosecutor's Office, request, warning, form.

1. CATALOGACIÓN PENAL DE LOS SINIESTROS VIALES EN FUNCIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA IMPRUDENCIA Y EL RESULTADO LESIVO DE LOS MISMOS

Para una adecuada comprensión del asunto, en primer lugar es necesario entender y diferenciar si el mal denominado “accidente de tráfico” es un hecho que pudiera ser constitutivo de delito, cuyos datos se incorporaran a un atestado remitido al juzgado; o por el contrario es un hecho atípico desde el punto de vista penal y la información obtenida se plasmará en unas diligencias a prevención o Formulario de Obtención de Datos en Accidente (FODA) en el ámbito de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (ATGC).

Dejando a un lado los supuestos en los que el conductor de un vehículo implicado en un siniestro vial ha sido condenado como autor de un delito de homicidio por dolo eventual (entre otras STS 22/2018 de fecha 17 de enero), para realizar una correcta catalogación a efectos penales, será necesario valorar la gravedad de la imprudencia cometida y el resultado lesivo del siniestro.

Si los tipos penales de los “delitos de resultado” relacionados con la seguridad vial, y tipificados en los Arts. 142.1 CP¹ (homicidio por imprudencia grave), 142.2² (homicidio por imprudencia menos grave), 152.1³ (lesiones graves por imprudencia grave) y 152.2⁴ (lesiones graves por imprudencia menos grave), los plasmamos en forma de

- 1 El que por imprudencia grave causare la muerte de otro, será castigado, como reo de homicidio imprudente, con la pena de prisión de uno a cuatro años. Si el homicidio imprudente se hubiera cometido utilizando un vehículo a motor o un ciclomotor, se impondrá asimismo la pena de privación del derecho a conducir vehículos a motor y ciclomotores de uno a seis años. A los efectos de este apartado, se reputará en todo caso como imprudencia grave la conducción en la que la concurrencia de alguna de las circunstancias previstas en el artículo 379 determinara la producción del hecho.
- 2 El que por imprudencia menos grave causare la muerte de otro, será castigado con la pena de multa de tres meses a dieciocho meses. Si el homicidio se hubiera cometido utilizando un vehículo a motor o un ciclomotor, se podrá imponer también la pena de privación del derecho a conducir vehículos a motor y ciclomotores de tres a dieciocho meses. Se reputará imprudencia menos grave, cuando no sea calificada de grave, siempre que el hecho sea consecuencia de una infracción grave de las normas sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, apreciada la entidad de ésta por el Juez o el Tribunal. (...) El delito previsto en este apartado solo será perseguible mediante denuncia de la persona agraviada o de su representante legal.
- 3 El que por imprudencia grave causare alguna de las lesiones previstas en los artículos anteriores será castigado, en atención al riesgo creado y el resultado producido: 1º Con la pena de prisión de tres a seis meses o multa de seis a dieciocho meses, si se tratare de las lesiones del apartado 1 del artículo 147. 2º Con la pena de prisión de uno a tres años, si se tratare de las lesiones del artículo 149. 3º Con la pena de prisión de seis meses a dos años, si se tratare de las lesiones del artículo 150. Si los hechos se hubieran cometido utilizando un vehículo a motor o un ciclomotor, se impondrá asimismo la pena de privación del derecho a conducir vehículos a motor y ciclomotores de uno a cuatro años. A los efectos de este apartado, se reputará en todo caso como imprudencia grave la conducción en la que la concurrencia de alguna de las circunstancias previstas en el artículo 379 determinara la producción del hecho.
- 4 El que por imprudencia menos grave causare alguna de las lesiones a que se refieren los artículos 147.1, 149 y 150, será castigado con la pena de multa de tres meses a doce meses. Si los hechos se hubieran cometido utilizando un vehículo a motor o un ciclomotor, se podrá imponer también la pena de privación del derecho a conducir vehículos a motor y ciclomotores de tres meses a un año. Se reputará imprudencia menos grave, cuando no sea calificada de grave, siempre que el hecho sea consecuencia de una infracción grave de las normas sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, apreciada la entidad de esta por el Juez o el Tribunal. (...) El delito previsto en este apartado solo será perseguible mediante denuncia de la persona agraviada o de su representante legal.

cuadro resumen reseñando en el eje de abscisas la gravedad de la imprudencia y en el de ordenadas la gravedad de las lesiones; nos queda una imagen de fácil comprensión que ayuda al investigador a ubicarse correctamente ante qué tipo de ilícito penal se encuentra y por lo tanto, cuáles son sus competencias y obligaciones.

CUADRO RESUMEN CALIFICACIÓN PENAL EN FUNCIÓN RESULTADO E IMPRUDENCIA EN LOS SINIESTROS VIALES			
IMPRUDENCIA \ RESULTADO	IMPRUDENCIA GRAVE	IMPRUDENCIA MENOS GRAVE	IMPRUDENCIA LEVE
MUERTE PERSONA	142.1 CP Delito público	142.2 CP (Delito leve) Perseguible previa denuncia	Atípico penalmente Perseguible vía civil
PÉRDIDA O INUTILIDAD MIEMBRO PRINCIPAL (Les. Tipi. Art. 149 CP)	152.1 CP Delito público	152.2 CP (Delito leve) Perseguible previa denuncia	Atípico penalmente Perseguible vía civil
PÉRDIDA O INUTILIDAD MIEMBRO NO PRINCIPAL (Les. Tipi. Art. 150 CP)	152.1 CP Delito público	152.2 CP (Delito leve) Perseguible previa denuncia	Atípico penalmente Perseguible vía civil
LESIONES CON TRATAMIENTO MÉDICO O QUIRÚRGICO. (Les. Tipi. Art. 147.1 CP)	152.1 CP Delito público	152.2 CP (Delito leve) Perseguible previa denuncia	Atípico penalmente Perseguible vía civil
LESIONES SIN TRATAMIENTO MÉDICO O QUIRÚRGICO. (Les. Tipi. Art. 147.2 CP)	Atípico penalmente Perseguible vía civil	Atípico penalmente Perseguible vía civil	Atípico penalmente Perseguible vía civil

Figura 1: Cuadro resumen calificación penal de los siniestros. Fuente: Elaboración propia.

A la vista del anterior cuadro resumen, deducimos que todas aquellas lesiones que no requieran objetivamente para su sanidad, además de una primera asistencia facultativa, un tratamiento médico o quirúrgico quedarían fuera del ámbito procesal penal.

La duda se presenta a los agentes a la hora de catalogar debidamente la gravedad de las lesiones y en qué documentos basar dicha catalogación, siendo el objetivo del presente artículo clarificar el acceso a dicha información, el marco legal de referencia, forma para materializar la actuación y consecuencias que podrían derivarse para el personal sanitario en caso de incumplimiento.

2. LA DEROGADA LEY ORGÁNICA 15/1999, DE 13 DE DICIEMBRE, DE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Desafortunadamente, las reticencias de algunos centros sanitarios a facilitar los datos relativos a las lesiones que presentan las víctimas de los siniestros viales no son algo nuevo, sino que se remontan a varios años atrás. En un artículo publicado en “Acta Sanitaria” con fecha 23 de julio de 2011, se podía leer el titular “*Médicos de Cádiz rechazan entregar Historias Clínicas a la Policía*”. Por su parte, el periódico “La

Razón”, con fecha 27 de marzo de 2019, publicaba el artículo “*Sanidad niega los datos médicos a la Policía Local que investiga accidentes de tráfico*”.

La justificación de la negativa supuestamente se encontraba en la ya derogada Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Hubiera sido tan sencillo como leer los Arts. 11 y 22 de la propia Ley, para ver que Sí procedía la cesión de esos datos:

Artículo 11. Comunicación de datos.

1. Los datos de carácter personal objeto del tratamiento solo podrán ser comunicados a un tercero para el cumplimiento de fines directamente relacionados con las funciones legítimas del cedente y del cesionario con el previo consentimiento del interesado.

2. El consentimiento exigido en el apartado anterior no será preciso:

a) Cuando la cesión está autorizada en una ley.

(...) d) Cuando la comunicación que deba efectuarse tenga por destinatario al Defensor del Pueblo, el Ministerio Fiscal o los Jueces o Tribunales o el Tribunal de Cuentas, en el ejercicio de las funciones que tiene atribuidas. Tampoco será preciso el consentimiento cuando la comunicación tenga como destinatario a instituciones autonómicas con funciones análogas al Defensor del Pueblo o al Tribunal de Cuentas.

Artículo 22. Ficheros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.

1. Los ficheros creados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad que contengan datos de carácter personal que, por haberse recogido para fines administrativos, deban ser objeto de registro permanente, estarán sujetos al régimen general de la presente Ley.

2. La recogida y tratamiento para fines policiales de datos de carácter personal por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad sin consentimiento de las personas afectadas están limitados a aquellos supuestos y categorías de datos que resulten necesarios para la prevención de un peligro real para la seguridad pública o para la represión de infracciones penales, debiendo ser almacenados en ficheros específicos establecidos al efecto, que deberán clasificarse por categorías en función de su grado de fiabilidad.

Las posibles dudas sobre la correcta interpretación de la norma, han sido aclaradas en reiteradas ocasiones por la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), que entre otros, en su Informe Jurídico 0133/2008, dice:

“A mayor abundamiento, debe recordarse que, conforme dispone el artículo 11.2 d) de la Ley Orgánica 15/1999, procederá la cesión si esta tiene por destinatario al Ministerio Fiscal o los Jueces o Tribunales, lo que, conforme se ha señalado, ocurre en el presente supuesto, dada la obligación de los miembros de la Policía Judicial de poner los datos que hayan sido obtenidos en conocimiento de la Autoridad Judicial competente para conocer la denuncia o Fiscal. Por ello, la cesión solicitada tendrá amparo no solo en el artículo 22.2 de la Ley Orgánica 15/1999, sino también en el propio artículo 11.2 d) de la misma.

En virtud de todo lo cual, cabe concluir que procede la cesión de los datos que solicite la Policía Judicial, bien por aplicación del artículo 11.2 d), bien del artículo 22 de la Ley Orgánica 15/1999, si bien, en este último supuesto, la solicitud deberá cumplir las condiciones manifestadas anteriormente”.

En similares términos se han pronunciado otras Instituciones con competencia en materia de protección de datos, como la Agencia Vasca de Protección de Datos, que en su Dictamen CN10-029, de fecha 2 de febrero de 2011, que respecto al régimen aplicable a aquellos supuestos en que las actuaciones de la Policía se llevan a cabo

por propia iniciativa o a instancia de un superior jerárquico y no existe mandamiento judicial, dice:

Por tanto, a la vista de lo anteriormente referenciado, no cabe duda que, por parte del cedente, se debe de constatar inequívocamente, que se cumplen las siguientes condiciones:

a) Que quede debidamente acreditado que la obtención de los datos resulta necesaria para la prevención de un peligro real y grave para la seguridad pública o para la represión de infracciones penales y que, tratándose de datos especialmente protegidos, sean absolutamente necesarios para los fines de una investigación concreta.

b) Que se trate de una petición concreta y específica, al no ser compatible con lo señalado anteriormente el ejercicio de solicitudes masivas de datos.

c) Que la petición se efectúe con la debida motivación, que acredite su relación con los supuestos que se han expuesto.

d) Que, en cumplimiento del artículo 22.4 de la Ley Orgánica 15/1999, los datos sean cancelados “cuando no sean necesarios para las averiguaciones que motivaron su almacenamiento”.

Dichas condiciones, como se ha destacado anteriormente, se exigen para la cesión de todo tipo de datos, sean o no especialmente protegidos, debiendo destacarse que la mayor protección que establece la normativa en cuanto a los datos especialmente protegidos, como son los datos de salud, ha dado lugar a que el propio artículo 22.3 de la LOPD, anteriormente transcrito, disponga también un régimen reforzado de protección para el supuesto de que las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad recojan o traten los datos especialmente protegidos o sensibles, como son en este caso los datos de salud.

Este régimen reforzado exige que la recogida y tratamiento de datos de salud se haga solo cuando sea absolutamente necesario para los fines de una investigación concreta, y sin perjuicio del control de legalidad de la actuación administrativa o de la obligación de resolver las pretensiones formuladas en su caso por los interesados que corresponden a los órganos jurisdiccionales. Este extremo deberá igualmente quedar suficientemente acreditado en la solicitud formulada.

Igualmente, resulta ilustrativo lo expuesto por Coordinador de Proyectos de la Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid, en el marco de una jornada encaminada a la aclaración de “*Consultas frecuentes planteadas en el ámbito sanitario*”, con fecha 23 de marzo de 2011, que respecto a las cesiones de datos, indica:

“¿Es obligatorio ceder los datos de pacientes a la policía?

- Art. 22 OLPD ficheros de la policía

- No es necesario consentimiento:

- Prevención de un peligro real

- Represión de infracciones penales

- Investigación concreta (datos de salud)

Solución: sí, pero la petición deberá ser motivada ajustándose al principio de calidad de datos”.

Como no podía ser de otra forma, todas las Instituciones con competencia sobre la interpretación de la legislación relativa a la protección de datos de carácter personal

mantienen idéntico criterio respecto a la obligación de facilitar los datos sanitarios a los miembros de la Policía Judicial, en el marco de la investigación de un hecho que pudiera ser delictivo.

3. LA LEY ORGÁNICA 3/2018, DE 5 DE DICIEMBRE, DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES Y GARANTÍA DE LOS DERECHOS DIGITALES

Entre todos los aspectos de la citada L.O., debemos resaltar dos de ellos:

1. La necesidad de contar con una norma con rango de Ley para justificar el tratamiento de los datos, recogida en el Art. 8, que dice:

Artículo 8. Tratamiento de datos por obligación legal, interés público o ejercicio de poderes públicos.

1. El tratamiento de datos personales solo podrá considerarse fundado en el cumplimiento de una obligación legal exigible al responsable, en los términos previstos en el artículo 6.1.c) del Reglamento (UE) 2016/679, cuando así lo prevea una norma de Derecho de la Unión Europea o una norma con rango de ley, que podrá determinar las condiciones generales del tratamiento y los tipos de datos objeto del mismo así como las cesiones que procedan como consecuencia del cumplimiento de la obligación legal. Dicha norma podrá igualmente imponer condiciones especiales al tratamiento, tales como la adopción de medidas adicionales de seguridad u otras establecidas en el capítulo IV del Reglamento (UE) 2016/679.

2. El tratamiento de datos personales solo podrá considerarse fundado en el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable, en los términos previstos en el artículo 6.1 e) del Reglamento (UE) 2016/679, cuando derive de una competencia atribuida por una norma con rango de ley.

2. La no aplicación de la norma al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales, recogida en la Disposición transitoria cuarta, que dice:

Disposición transitoria cuarta. Tratamientos sometidos a la Directiva (UE) 2016/680.

Los tratamientos sometidos a la Directiva (UE) 2016/680 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos y por la que se deroga la Decisión Marco 2008/977/JAI del Consejo, continuarán rigiéndose por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, y en particular el artículo 22, y sus disposiciones de desarrollo, en tanto no entre en vigor la norma que trasponga al Derecho español lo dispuesto en la citada directiva.

En base a esa Disposición transitoria cuarta, la situación continuó exactamente igual, en lo relativo al tratamiento de datos en el marco de la investigación de un hecho con indicios de ser constitutivo de delito, al no ser de aplicación la Ley 3/2018 a dicha materia.

La Directiva 2016/680 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, “relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución

de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos y por la que se deroga la Decisión Marco 2008/977/JAI del Consejo”; entró en vigor el 6 de mayo de 2016 y exigía su transposición al ordenamiento jurídico de cada Estado miembro. Esta transposición debería haberse completado el 6 de mayo de 2018.

Ante la falta de cumplimiento de dicha transposición, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (Sala Octava), mediante Sentencia Asunto C-658/19, de fecha 25 de febrero de 2021, condenó a España a pagar una multa de 15 millones de euros por no haber adoptado a tiempo la directiva de protección de datos personales para facilitar su intercambio entre las autoridades policiales y judiciales para investigar y castigar delitos. Además de la multa a tanto alzado, el tribunal con sede en Luxemburgo impuso a España el pago de una sanción diaria de 89.000 euros durante el tiempo que persistiera el incumplimiento.

La Ley 10/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública, en su Art. 10.2, dice:

2. Todas las personas físicas y jurídicas que suministren datos, tanto si su colaboración es obligatoria como voluntaria, deben contestar de forma veraz, exacta, completa y dentro del plazo a las preguntas ordenadas en la debida forma por parte de los servicios estadísticos.

Por su parte, la Orden INT/2223/2014, de 27 de octubre, por la que se regula la comunicación de la información al Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico, en su Art. 2, dice:

Artículo 2. Cumplimentación del formulario de accidentes de tráfico con víctimas.

1. Los agentes de la autoridad encargados de la vigilancia y el control del tráfico, en el ámbito de sus respectivas competencias, remitirán al Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico la información referente a los accidentes de tráfico con víctimas a través del formulario que se recoge en el anexo I, conforme a los criterios y a la clasificación de las víctimas que se establecen en el anexo II.A) y B).

2. La información necesaria para la cumplimentación del formulario se facilitará en virtud de la obligación que se impone en la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública.

En concreto, para cumplimentar los datos relativos a la «lesividad» de los implicados en los accidentes, los agentes de la autoridad encargados de la vigilancia y el control del tráfico recabarán de los centros sanitarios la información necesaria para cumplimentar los datos sobre lesividad que se relacionan en el formulario recogido en el anexo I.

En el citado anexo I de la Orden 2223/2014, en el apartado “lesividad” el agente deberá elegir para cada uno de los conductores, pasajeros y peatones implicados en el accidente, una de las siguientes opciones:

- *Fallecido 24 horas.*
- *Ingreso superior a 24 horas.*
- *Ingreso inferior o igual a 24 horas.*
- *Atención en urgencias sin posterior ingreso.*
- *Asistencia sanitaria ambulatoria con posterioridad.*
- *Asistencia sanitaria inmediata en centro de salud o mutua.*

- *Asistencia sanitaria solo en el lugar del accidente.*
- *Sin asistencia sanitaria.*
- *Se desconoce.*

La confidencialidad sobre los datos sanitarios de los pacientes está recogida tanto en el Art. 18.1 de la Constitución Española (CE): “*Se garantiza el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y al propia imagen*”; como en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica; que en su Art. 16.3, dice:

3. El acceso a la historia clínica con fines judiciales, epidemiológicos, de salud pública, de investigación o de docencia, se rige por lo dispuesto en la legislación vigente en materia de protección de datos personales y en la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, y demás normas de aplicación en cada caso. El acceso a la historia clínica con estos fines obliga a preservar los datos de identificación personal del paciente, separados de los de carácter clínico-asistencial, de manera que, como regla general, quede asegurado el anonimato, salvo que el propio paciente haya dado su consentimiento para no separarlos.

Se exceptúan los supuestos de investigación previstos en el apartado 2 de la Disposición adicional decimoséptima de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales.

Asimismo se exceptúan los supuestos de investigación de la autoridad judicial en los que se considere imprescindible la unificación de los datos identificativos con los clínico-asistenciales, en los cuales se estará a lo que dispongan los jueces y tribunales en el proceso correspondiente. El acceso a los datos y documentos de la historia clínica queda limitado estrictamente a los fines específicos de cada caso.

En base a la normativa reseñada podemos deducir que sería factible solicitar al centro sanitario el alcance sobre la gravedad de las lesiones que han sufrido las víctimas de un siniestro vial, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Orden Ministerial 2223/2014.

4. LA LEY ORGÁNICA 7/2021, DE 26 DE MAYO, DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES TRATADOS PARA FINES DE PREVENCIÓN, DETECCIÓN, INVESTIGACIÓN Y ENJUICIAMIENTO DE INFRACCIONES PENALES Y DE EJECUCIÓN DE SANCIONES PENALES, EN LA INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS VIALES

Con la publicación de la L.O. 7/2021 se culmina la adaptación de la normativa de protección de datos española a las Directivas Europeas, concretamente al transponer la Directiva (UE) 2016/680 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos y por la que se deroga la Decisión Marco 2008/977/JAI del Consejo.

Los aspectos más relevantes de la citada L.O. 7/2021, en la parte que nos interesa, serían los siguientes:

- La L.O. 7/2021 es de aplicación al tratamiento de datos realizados con fines de prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de infracciones penales. (Art. 2)⁵.
- Considera a “Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad” como “Autoridad competente” en el ámbito de sus respectivas competencias. (Art. 4)⁶.
- Establece la obligación de las Administraciones públicas, así como de cualquier persona física o jurídica, de facilitar a la Policía Judicial los datos, informes, antecedentes y justificantes que les soliciten y que sean necesarios para la investigación y enjuiciamiento de infracciones penales. (Art. 7.1)⁷.
- La petición de datos deberá ajustarse a las funciones de averiguación acerca de los responsables y circunstancias de los hechos delictivos. (Art. 7.1)⁸.
- El interesado NO será informado de la transmisión de datos a las autoridades competentes (Art. 7.4)⁹.

5. LA SOLICITUD DE LA COPIA DEL PARTE DE ASISTENCIA SANITARIA RECOGIDA EN EL ART. 796.1.1ª DEL REAL DECRETO DE 14 DE SEPTIEMBRE DE 1882 POR EL QUE SE APRUEBA LA LEY DE ENJUICIAMIENTO CRIMINAL

Después del breve recorrido sobre el marco normativo, pasado y presente, en materia de protección de datos, no debemos perder de vista, que el asunto que nos ocupa es la investigación de un hecho que pudiera ser constitutivo de delito y, por ende, será de aplicación la LECrim.

-
- 5 Será de aplicación al tratamiento total o parcialmente automatizado de datos personales, así como al tratamiento no automatizado de datos personales contenidos o destinados a ser incluidos en un fichero, realizado por las autoridades competentes, con fines de prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de infracciones penales y de ejecución de sanciones penales, incluidas la protección y prevención frente a las amenazas contra la seguridad pública.
 - 6 1. Será autoridad competente, a los efectos de esta Ley Orgánica, toda autoridad pública que tenga competencias encomendadas legalmente para el tratamiento de datos personales con alguno de los fines previstos en el artículo 1. En particular, tendrán esa consideración, en el ámbito de sus respectivas competencias, las siguientes autoridades: Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. (...)
 - 7 1. Las Administraciones públicas, así como cualquier persona física o jurídica, proporcionarán a las autoridades judiciales, al Ministerio Fiscal o a la Policía Judicial los datos, informes, antecedentes y justificantes que les soliciten y que sean necesarios para la investigación y enjuiciamiento de infracciones penales o para la ejecución de las penas.
 - 8 La petición de la Policía Judicial se deberá ajustar exclusivamente al ejercicio de las funciones que le encomienda el artículo 549.1 de la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio y deberá efectuarse siempre de forma motivada, concreta y específica, dando cuenta en todo caso a la autoridad judicial y fiscal.
 - 9 4. En los supuestos contemplados en los apartados anteriores, el interesado no será informado de la transmisión de sus datos a las autoridades competentes, ni de haber facilitado el acceso a los mismos por dichas autoridades de cualquier otra forma, a fin de garantizar la actividad investigadora.

Dentro de las actuaciones de la Policía Judicial, entre otras, el Art. 796.1, dice:

“1. Sin perjuicio de cuanto se establece en el Título III del Libro II y de las previsiones del capítulo II del Título II de este Libro, la Policía Judicial deberá practicar en el tiempo imprescindible y, en todo caso, durante el tiempo de la detención, las siguientes diligencias:

1.ª Sin perjuicio de recabar los auxilios a que se refiere el ordinal 1.ª del artículo 770, solicitará del facultativo o del personal sanitario que atienda al ofendido copia del informe relativo a la asistencia prestada para su unión al atestado policial. Asimismo, solicitará la presencia del médico forense cuando la persona que tuviere que ser reconocida no pudiera desplazarse al Juzgado de guardia dentro del plazo previsto en el artículo 799”.

El texto de la Ley utiliza el modo imperativo “SOLICITARÁ”, que no deja lugar a dudas respecto a la obligación de solicitar esa copia del informe de asistencia sanitaria.

Para una mejor comprensión del asunto se podría utilizar la metáfora del “paraguas”. Los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad tenemos diferentes competencias en función de la Ley que ampare nuestra actuación. Debemos tener claro que el “paraguas” de la Ley de Enjuiciamiento Criminal cubriría nuestras actuaciones en el marco de la investigación de un hecho que pudiera ser delictivo, pero NO lo haría en el tratamiento de datos ajenos a ese ámbito.

La cumplimentación de las denominadas “Diligencias a Prevención/FODA”, tiene una doble función:

1. Alimentar la base estadística Arena II de la Dirección General de Tráfico (DGT), para dar cumplimiento a lo establecido en la Orden INT/2223/2014, de 27 de octubre, por la que se regula la comunicación de la información al Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico. El respaldo legal para el tratamiento de los datos en dicho documento, lo encontramos en la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública.



Figura 2: Representación gráfica de la cobertura legal que respalda al Atestado y Foda.
Fuente: Elaboración propia.

2. Recoger las características de la vía, señalización existente, datos de los vehículos y personas implicadas, desperfectos de los vehículos, huellas y restos de vestigios que permitan aclarar los hechos ocurridos y determinar las posibles

responsabilidades penales y/o civiles en los casos de delitos perseguibles previa denuncia o atípicos penalmente.

Tomando como referencia los datos facilitados por la DGT, durante el año 2020 en España hubo un total de 95.932 víctimas de accidente de tráfico, de las cuales 1.370 resultaron fallecidas, 6.681 heridas hospitalizadas y 87.881 heridas no hospitalizadas, por lo que el porcentaje de siniestros que deberán aclararse en la vía penal es muy inferior al que lo harán fuera de la misma.

En base a lo reseñado, es básico que los miembros de la Policía Judicial de Tráfico, comprendan cuál es el “paraguas” que respalda su actuación, ya que sus competencias son diferentes en función del hecho investigado. Respecto a la solicitud de la copia del parte de asistencia sanitaria se debe estar ante un hecho que, al menos indiciariamente, pudiera ser constitutivo de delito; ya que en caso contrario la información obtenida estará sujeta a los trámites y requisitos de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

6. CRITERIO DE LA FISCALÍA DE SEGURIDAD VIAL. DICTAMEN 1/2021

Es necesario reconocer el esfuerzo realizado desde la Fiscalía de Seguridad Vial (FSV) impartiendo Instrucciones, Circulares, Dictámenes y otros documentos que sirven como referencia a los miembros de la Policía Judicial de Tráfico, y ayudan a mejorar sus funciones en la investigación de siniestros viales, contribuyendo a la mejora del servicio al ciudadano.

Concretamente, con fecha 17 de marzo de 2021, la FSV emitió el “Dictamen 1/2021 sobre la reforma operada por la L.O. 2/2019 en los Arts. 142, 142 bis, 152, 152 bis, 382 y 382 bis CP referida al nuevo concepto de imprudencia menos grave, imprudencia grave, agravaciones de penalidad en la pluralidad de resultados, modificación penológica, criterios para la incoación de Diligencias Policiales y Judiciales, derechos de las víctimas de accidentes y el nuevo delito de abandono del lugar en relación al tráfico viario”; un interesante documento de 98 páginas, cuyos aspectos más relevantes fueron trasladados a los jefes de los diferentes Cuerpos Policiales, en un Oficio de la misma fecha y con una extensión de 17 páginas.

En el apartado 1.1.15 del citado Oficio, la FSV se expresa en los siguientes términos:

“Ciertamente, la cuestión relevante para las Policías de Tráfico es cómo constatar, tras personarse en el lugar del accidente, que las lesiones causadas son de las subsumibles en los arts. 147, 149 o 150 CP y, sobre esa base, proceder a instruir el atestado, ya lo sea en todo caso (art. 149) o solo en los supuestos indicados en los apartados 1.1. a 1.13. precedentes (arts.147 y 150).

Cuando se trata de lesiones del art. 149 es posible presumir que, por su singular gravedad, tendrán constancia de ellas al personarse en el lugar de los hechos y así lo reflejarán en el atestado acompañando la diligencia de comunicación con el ente hospitalario o el parte inicial expresivo al respecto. En los demás casos, puede acudir a los datos del ingreso hospitalario o al informe que pueda solicitarse.

En este sentido, las Policías de tráfico actuarán, en todo caso, conforme a los arts. 282, 292 y 293 LECrim (en los que se prescribe la recogida en el atestado de toda clase de pruebas, incluidos los informes periciales) y, sobre todo, en los términos del art. 796 LECrim, que (en consonancia con el art 770.1 LECrim, y en relación con el art 795 LECrim, apartados 1º , 2º.e) o 3º) expresa que la Policía Judicial “solicitará del facultativo o del personal sanitario que atendiere al ofendido copia del informe relativo a la asistencia prestada para su unión al atestado policial”.

Por ello, en el atestado inicial o ampliatorio debe, en lo posible y con observancia de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos (en adelante, LOPD), adjuntarse copia del informe médico inicial del servicio de urgencias u hospitalario, asistencial o de alta, con los datos relativos al tratamiento médico prescrito, esencial para la calificación de los hechos en el art. 147 CP. Tal incorporación permitirá al Juzgado la indiciaria calificación de los hechos. Debe tenerse presente, en este sentido, que en los tipos de injusto imprudente el Juez no puede incoar procedimiento si no se le ofrecen por la Policía los datos atinentes al desvalor de resultado, sin el que no puede procederse aun cuando quede claro el desvalor de la acción. En particular, en los resultados del art. 147 esa incorporación será esencial para advenir de modo indiciario la concurrencia de tratamiento médico que encaje en el concepto jurisprudencial que lo interpreta y delimite la frontera con los supuestos, atípicos en caso de imprudencia, del art. 147.2 CP. Pero también lo será para vislumbrar si hay indicios médicos de lesiones del art. 150 CP, en su caso incardinables en el art. 152.1.3ºCP. En todo caso se unirá copia del parte hospitalario que se remite al Juzgado para evitar la duplicidad de procedimientos judiciales.

Por su parte en el Apartado 1.3, respecto a las Diligencias a Prevención/FODA, realiza las siguientes aclaraciones:

“Como primera consideración, ha de decirse que estas diligencias no se enmarcan en el ejercicio de las potestades estatales de investigación de delitos, sino que son de naturaleza diferente, por lo que en ellas no rigen las garantías procesales de los arts. 282 y ss LECrim ni ha lugar a la intervención del Juez y del Fiscal. Sin embargo, en tanto pueden desembocar en dicha investigación, se deben documentar con todos los datos necesarios, (relación de testigos, croquis, fotos etc.), si bien teniendo presente que, en lo que a ellas se refiere, no pueden solicitarse por las Policías datos sanitarios o asistenciales con amparo en la previsión del artículo 796 LECrim y demás concordantes a que antes se hizo referencia. Dicha solicitud, en su caso, deberá someterse a las previsiones de la LOPD, que deberán ser igualmente observadas en el caso de que tales diligencias a prevención o informes vayan a ser incorporadas a bases de datos policiales.

Por lo demás, y a efectos del debido ejercicio de sus derechos por parte de los implicados o de los que aparecen como perjudicados o sujetos activos de la infracción, se les debe facilitar el contenido íntegro de las diligencias de prevención y en los mismos términos a las compañías aseguradoras, para asegurar la igualdad de armas en el eventual proceso negociador del art. 7 LRCSCVM, pero solo por cuanto atañe a los hechos relativos al accidente y teniendo en cuenta las limitaciones que puedan derivar de la tantas veces citada LOPD (y ello, de forma muy cualificada, en lo que a los eventuales datos médicos se refiere)”.

El Ministerio Público coincide en su interpretación respecto a la obligación de solicitar copia del parte de asistencia sanitaria en los casos en que se hubieran producido lesiones graves, y las importantes limitaciones para realizarlo fuera de ese supuesto.

7. ACTUACIÓN EN CASO DE NEGATIVA A LA ENTREGA DE LOS DATOS SOLICITADOS

En algunas ocasiones se han producido incidentes desagradables entre personal sanitario y miembros de la Policía Judicial de Tráfico que se han personado en un determinado servicio de urgencias, para solicitar datos de filiación y relativos al alcance de las lesiones de alguna persona herida de gravedad en un siniestro vial.

En este tipo de incidentes debemos tener en cuenta que los implicados son profesionales que están intentando cumplir con su trabajo. Por un lado, los sanitarios intentan asistir a una serie de lesionados, mientras que por otro los agentes intentan recabar la información necesaria para elaborar el correspondiente atestado que sirva como base para esclarecer qué ha ocurrido y determinar las posibles responsabilidades penales y civiles que se deriven del asunto.

Resulta más que probable que a las tres de la madrugada de un sábado NO se consiga solventar esa posible falta de entendimiento, por lo que la prudencia aconseja no forzar las situaciones y que el incidente pueda derivar en el enturbiamiento de la coordinación y cooperación que debe existir entre los diferentes servidores públicos. En la mayoría de los casos en que existe una falta de colaboración por parte del personal sanitario, esta es debida a un desconocimiento o interpretación errónea de la normativa, por lo que es suficiente una entrevista entre los responsables de las Instituciones implicadas (centro hospitalario y unidad encargada de instruir los atestados por siniestro viales) para aclarar el asunto e implementar un sistema que facilite el intercambio de esa necesaria información.

En los supuestos en que existieran discrepancias irreconciliables entre el responsable sanitario y el responsable policial, o con el fin de mejorar la coordinación entre todas las partes intervinientes, se podría recurrir a la incorporación a la reunión del fiscal delegado de Seguridad Vial de la provincia en cuestión. La conclusión 7) del ya citado Dictamen 1/2021 FSV, dice:

“Por ello, en el atestado inicial o ampliatorio puede adjuntarse copia del informe médico inicial de los servicios de urgencia u hospitalarios, asistencial o de alta, en todo caso con los datos relativos al tratamiento médico prescrito, esencial para la calificación de los hechos en el art. 147 CP. Los Fiscales Delegados de modo flexible y operativo, con las opciones referidas darán instrucciones a las Policías de Tráfico, previa reunión con sus Jefes y, en su caso y si lo estiman oportuno, con reunión informativa a la que asistan representantes de entidades hospitalarias”.

En todo caso, es necesario recordar que la negativa a facilitar la información solicitada podría ser constitutiva de delito de denegación de auxilio a la justicia (Art. 412.1 CP) o desobediencia grave a agente de la autoridad en el ejercicio de sus funciones (Art. 556 CP).

A título de ejemplo vamos a reseñar dos casos en los que personal sanitario se negó a la entrega de los datos necesarios y la forma en la que solucionó el asunto:

1. El día 5 de marzo de 2010, integrantes de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil se personan en el Hospital Xeral Cies de Vigo, para interesarse por el estado y datos de filiación de los implicados en un accidente de tráfico. Los responsables del centro sanitario se niegan a facilitar dicha información. El juez de Instrucción en principio toma manifestación a los implicados como “imputados” por un delito de desobediencia grave (556 CP). Mediante Auto de fecha 20 de diciembre de 2010, el juez de Instrucción indica los siguientes aspectos:
 - *“...la obligación de facilitar dicha información viene amparada no solo por el art. 445-1º de la Ley Orgánica del Poder Judicial, sino también por un informe del año 1999 de la propia Agencia Estatal de Protección de Datos...”*
 - *“Los informes remitidos por los responsables del Hospital Xeral Cies de Vigo y por su Asesoría Jurídica, demuestran el desconocimiento de la obligación de ceder dichos datos, aún cuando un Juez les está pidiendo explicaciones de porqué no se facilitaron”.*
 - *“En el presente caso, si bien existe una desobediencia los agentes de la autoridad, esta no puede enjuiciarse como delito al no haberse apercebido por los agentes a los requeridos de que si no proporcionan los datos podrían incurrir en un delito de desobediencia grave del art. 556 del CP, lo que indico que deberá hacerse en sucesivas ocasiones, si, lamentablemente, se vuelve a reproducir esta situación; pero si los hechos denunciados no revisten carácter de delito por adolecer de uno de los requisitos del tipo, si pudieran ser constitutivos de una*

falta de desobediencia leve a los agentes de la autoridad del art. 634 del CP, por lo que de conformidad con lo preceptuado en el artículo 779.2º de la Ley de Enjuiciamiento Criminal procede tramitar las presentes diligencias conformes a lo establecido en los artículos 965 y ss. de dicha Ley”.

2. Con fecha 06 de febrero de 2013, la directora del servicio 112 de Extremadura remitió a todos los servicios de urgencia un mensaje en el que recordaba la obligación de facilitar copia del informe de asistencia sanitaria, así como que su incumplimiento podría ser considerado un delito de obstrucción a la justicia. Esta actuación vino motivada por la negativa a facilitar la información necesaria a miembros de la Policía Local que investigaban un siniestro vial. Los agentes trasladaron la incidencia al fiscal delegado de Seguridad Vial que solventó el asunto con una llamada telefónica.

Hemos visto dos situaciones similares que se solventan de formas muy diferentes. Cada servidor público intenta cumplir con su obligación de la mejor forma posible, y no parece lo más propicio acabar investigado en un proceso penal por una inadecuada interpretación de una norma compleja, como es todo lo relacionado con la materia de protección de datos. Es necesario recordar la “última ratio” del derecho penal y los principios de “cooperación, colaboración y coordinación entre las Administraciones Públicas”; por lo que se tratará de aplicar los mismos, recurriendo a la vía penal en casos de reiteración y persistencia en la negativa a facilitar los datos necesarios.

8. LA MATERIALIZACIÓN DE LA SOLICITUD DE LOS DATOS

En cuanto a la forma en la que se debe materializar la solicitud de los datos necesarios (filiación y/o copia del parte de asistencia sanitaria), es complicado establecer un procedimiento que sirva para todas las Unidades con casuísticas completamente diferentes. Algunas Policías Judiciales de Tráfico solamente tienen que desplazarse dos o tres kilómetros para personarse en el hospital de su localidad donde están atendiendo a los heridos y allí pueden realizar las gestiones oportunas; mientras que, en otras ocasiones, los heridos se encuentran a más de cien kilómetros, en demarcación policial de otro Cuerpo diferente e incluso en otra Comunidad Autónoma.

No obstante, se reseñarán una serie de características que, bajo la opinión del autor, debería tener dicha solicitud:

1. Materializarla por escrito. Es recomendable que, bien en soporte papel, correo electrónico u otro sistema que pudiera articularse, quede constancia de la petición realizada; debiendo evitarse las peticiones verbales que pueden dar lugar a interpretaciones erróneas.
2. Es necesario dejar constancia de que los solicitantes son miembros de la Policía Judicial de Tráfico que se encuentran investigando unos hechos que pudieran ser constitutivos de delito; y que la información solicitada es necesaria para dicha investigación.
3. Es recomendable reseñar la normativa que nos habilita para solicitar la información. En nuestro caso haciendo referencia a la LECrim; L.O. 7/2021, de 26 de mayo, de protección de datos personales tratados para fines de prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de infracciones penales y de ejecución

de sanciones penales; Dictamen 1/2021 de la FSV e Informe Jurídico 0133/2008 de la AEPD donde se recoge la pertinencia de facilitar los datos requeridos.

4. Es necesario especificar los datos solicitados. En nuestro caso, filiación de los lesionados y copia del parte de asistencia sanitaria.
5. Es recomendable reseñar el aperebimiento sobre las posibles consecuencias que podrían derivarse en caso de incumplimiento al requerimiento realizado, haciendo referencia a los Arts. 412.1¹⁰ y 556¹¹ CP.
6. Es recomendable reseñar la forma, fecha y hora en la que se materializa el requerimiento. Si es de forma personal el número de identificación y la firma del requerido.
7. Es recomendable insertar en el mismo formulario un apartado para documentar el resultado del requerimiento realizado, bien sea la entrega/remisión de la documentación solicitada o, en su caso, la negativa a dicha actuación.

En el presente artículo se inserta un formato que trata de dar cumplimiento a las características reseñadas, pero nada impide adaptar el mismo o confeccionar otro diferente que mejore la coordinación en el intercambio de información.

9. CONCLUSIONES FINALES

Como resumen podemos extraer las siguientes conclusiones:

1. Los agentes encargados de la investigación de siniestros viales de los que pudiera derivarse responsabilidad penal deberán solicitar copia del parte de asistencia sanitaria de los lesionados en el centro donde los hubieran atendido, ya que son unos datos necesarios para la investigación que serán incorporados al atestado que confeccionen.
2. Los agentes encargados de la investigación de siniestros viales de los que NO pudiera derivarse responsabilidad penal, NO solicitaran copia del parte de asistencia a los lesionados, y el tratamiento de los datos obtenidos en el transcurso de dicha investigación estarán sujetos a lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
3. Los responsables del centro sanitario tienen la obligación de facilitar la documentación sanitaria de las víctimas de siniestros viales, que contenga copia del informe médico inicial de los servicios de urgencia u hospitalarios, asistencial o de alta, en todo caso con los datos relativos al tratamiento médico prescrito, cuando dicha

10 “El funcionario público que, requerido por autoridad competente, no prestare el auxilio debido para la Administración de Justicia u otro servicio público, incurrirá en las penas de multa de tres a doce meses, y suspensión de empleo o cargo público por tiempo de seis meses a dos años”.

11 “Serán castigados con la pena de prisión de tres meses a un año o multa de seis a dieciocho meses, los que, sin estar comprendidos en el artículo 550, resistieren o desobedecieren gravemente a la autoridad o sus agentes en el ejercicio de sus funciones, o al personal de seguridad privada, debidamente identificado, que desarrolle actividades de seguridad privada en cooperación y bajo el mando de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad”.

información sea requerida por los integrantes de la policía judicial en el marco de la investigación de un hecho que pudiera ser delictivo.

4. Es recomendable que la solicitud de dicha información se realice por escrito, reseñando el marco legal de referencia, apercibimiento en caso de incumplimiento y forma en la que se ha realizado.
5. El interesado NO será informado de la transmisión de datos a los integrantes de la Policía Judicial de Tráfico.
6. En caso de negativa a facilitar dichos datos se intentará aclarar el asunto mediante una reunión de coordinación, reservando la vía penal para los casos en los que la reiteración de la negativa dificulte significativamente la confección de los atestados y el posterior proceso judicial. En el caso de fricciones en el intercambio de información, es muy recomendable contar con la intervención del fiscal delegado de Seguridad Vial, que en la mayoría de los casos solventará el asunto mediante una adecuada coordinación entre las Instituciones intervinientes y, en cualquier caso, será el más cualificado para encauzar un posible proceso penal.

	DENOMINACIÓN UNIDAD POLICÍA JUDICIAL DE TRÁFICO INTERVINIENTE.	NÚMERO DE EXPEDIENTE/DILIGENCIAS
<p>S/Ref: N/Ref: Fecha:</p>		
<p>ASUNTO: Solicitud datos de filiación y copia de los certificados de asistencia sanitaria del conductor, ocupantes y otros implicados en un siniestro vial.</p>		
<p>DESTINATARIO: SEÑOR/A DIRECTOR/A DEL CENTRO SANITARIO _____</p>		
<p>A las _____ horas del día ____ de _____ de 20__, comparecen en el centro sanitario reseñado o remiten vía fax o correo electrónico el presente documento, los agentes cuyas TIP figuran en el pie de firma, los cuales se encuentran investigando el siniestro vial cuyos datos constan a continuación:</p>		
DATOS DEL SINIESTRO VIAL:		
FECHA Y HORA:		
LUGAR:		
DESCRIPCIÓN SINIESTRO:		
<p>Para la correcta investigación del siniestro vial reseñado, así como para la recogida de todos los datos que permitan realizar una correcta valoración de los hechos y, en su caso, la futura depuración de las posibles responsabilidades penales y/o civiles, es necesario conocer la identidad de todos los implicados en el siniestro (conductores, ocupantes, peatones y otros implicados), así como la naturaleza de las lesiones que presentan, con el objeto de valorar su gravedad y realizar los correspondientes estudios de biomecánica que ayuden a esclarecer las circunstancias concretas del suceso.</p>		
<p>Marco legal de referencia respecto a la protección de datos:</p>		
<p>1.- El tratamiento de datos personales es realizado por miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, en el ejercicio de sus competencias (Art. 4 L.O. 7/2021). En el presente caso los agentes intervinientes se encuentran dando cumplimiento a las competencias establecidas en la L.O. 2/86 de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, así como en la LECrim, respecto a la investigación de un hecho que pudiera ser delictivo.</p>		
<p>2.- Corresponde a la policía judicial, entre otras funciones, la averiguación acerca de los responsables y circunstancias de los hechos delictivos y la detención de los primeros, dando cuenta seguidamente a la Autoridad Judicial y Fiscal, conforme a lo dispuesto en las leyes. (Art. 549.1 de la L.O. 6/85, del Poder Judicial).</p>		
<p>3.- Es obligación de la policía judicial, entre otras, solicitar del facultativo o del personal sanitario que atienda al ofendido copia del informe relativo a la asistencia prestada para su unión al atestado policial. (Art. 796.1.1ª LECrim).</p>		
<p>4.- Las Administraciones públicas, así como cualquier persona física o jurídica, proporcionarán a las Autoridades Judiciales, al Ministerio Fiscal o a la Policía Judicial los datos, informes, antecedentes y justificantes que les soliciten y que sean necesarios para la investigación y enjuiciamiento de infracciones penales o para la ejecución de las penas. (Art. 7.1 L.O. 7/2021).</p>		
<p>5.- La petición de la Policía Judicial está motivada por la investigación de unos hechos que pudieran ser delictivos, es concreta ya que se determinan los datos solicitados; y específica, restringiendo la petición a los datos necesarios para la investigación y determinados en la LECrim. (Art. 7.1 L.O. 7/2021).</p>		
<p>6. El interesado no será informado de la transmisión de sus datos a las autoridades competentes, ni de haber facilitado el acceso a los mismos por dichas autoridades de cualquier otra forma, a fin de garantizar la actividad investigadora. (Art. 7.4 L.O. 7/2021).</p>		
<p>7. En el atestado inicial o ampliatorio deberán quedar constatadas las lesiones de los implicados en un siniestro vial, debiéndose adjuntar copia del informe médico inicial de los servicios de urgencia u hospitalarios, asistencial o de alta, en todo caso con los datos relativos al tratamiento médico prescrito, esencial para la calificación de los hechos. (Conclusión 7) del Dictamen 1/2021 de la Fiscalía de Seguridad Vial de fecha 17 de marzo de 2021).</p>		
<p>8.- La Agencia Española de Protección de datos se ha pronunciado en reiteradas ocasiones (entre otras informe jurídico 0133/2008), sobre la pertinencia de facilitar los datos requeridos por la policía judicial, siempre que se cumplan los requisitos de necesidad para una investigación, se trate de una petición concreta y específica, esté debidamente motivada; y se proceda a su cancelación cuando no sean necesarios para las averiguaciones que motivaron su almacenamiento; circunstancias todas ellas, que Sí se dan en el caso investigado.</p>		

Figura 3: Anverso formulario solicitud copia parte asistencia sanitaria. Fuente: Elaboración propia.

Actuaciones solicitadas:

- 1.- Se faciliten los datos de filiación, domicilio y teléfono de todas las personas atendidas como consecuencia del siniestro reseñado.
- 2.- Se facilite copia del informe relativo a la asistencia prestada a todas las personas atendidas como consecuencia del siniestro reseñado.

Apercibimiento respecto a las posibles consecuencias en caso de no facilitar los datos requeridos:

Se informa a la persona a la que se hace entrega/remite el presente documento de las posibles responsabilidades en que podría incurrir en caso de no dar cumplimiento al requerimiento realizado, y aunque la valoración final de los hechos corresponderá a la Autoridad Judicial y Ministerio Fiscal, a los que se daría traslado en caso de negativa; dicha conducta podría ser constitutiva de los siguientes ilícitos penales:

- 1.- El funcionario público que, requerido por autoridad competente, no prestare el auxilio debido para la Administración de Justicia u otro servicio público, incurrirá en las penas de multa de tres a doce meses, y suspensión de empleo o cargo público por tiempo de seis meses a dos años. (Art. 412.1 Código Penal).
- 2.- Serán castigados con la pena de prisión de tres meses a un año o multa de seis a dieciocho meses, los que, sin estar comprendidos en el artículo 550, resistieren o desobedecieren gravemente a la autoridad o sus agentes en el ejercicio de sus funciones. (Art. 556 Código Penal).

Otras observaciones respecto al siniestro investigado:

--

En base a todo lo anterior, y previa la realización de los correspondientes apercibimientos legales, se solicitan los datos de filiación, domicilio y teléfono, así como copia del informe médico de todas las personas atendidas como consecuencia del siniestro investigado.

LOS AGENTES INTERVINIENTES,

Agente con TIP núm.: _____

Agente con TIP núm.: _____

FORMA EN LA QUE SE MATERIALIZA EL REQUERIMIENTO: <i>(Marcar lo que proceda)</i>			
	FAX O CORREO ELECTRONICO:	Fecha y hora remisión	
		Teléfono o dirección @	
	ENTREGA PERSONAL:	Fecha y hora entrega	
		Identificación persona notificada	
		Firma persona notificada	

En cumplimiento al requerimiento realizado, por los responsables del centro sanitario se llevan a cabo las siguientes actuaciones:

ACTUACIONES REALIZADAS POR LOS RESPONSABLES DEL CENTRO SANITARIO: <i>(Marcar lo que proceda)</i>			
	Remisión vía fax o correo electrónico de los documentos reseñados	Fecha y hora remisión	
		Documentos remitidos	
	Entrega a los agentes de los siguientes documentos:	Fecha y hora entrega	
		Documentos entregados	
		Firma agente recibe los documentos	
	Otras actuaciones: <i>(Describir la actuación y motivos de la misma)</i>		

Figura 4: Reverso formulario solicitud copia parte asistencia sanitaria. Fuente: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

Auto J.I. Nº8 de Vigo, D. Prev. 2450/2010, de fecha 20 de diciembre.

Balance de las cifras de siniestralidad vial 2020, publicado por la DGT en agosto de 2021.

Constitución Española.

Dictamen CN10-029, de la Agencia Vasca de Protección de Datos, de fecha 02 de febrero de 2011.

Dictamen FSV 1/2021, de fecha 17 de marzo.

Informe Jurídico AEPD 0133/2008.

Ley 10/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública.

Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal

Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales.

Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Ley Orgánica 7/2021, de 26 de mayo, de protección de datos personales tratados para fines de prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de infracciones penales y de ejecución de sanciones penales.

Orden INT/2223/2014, de 27 de octubre, por la que se regula la comunicación de la información al Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico

Ponencia “Consultas frecuentes planteadas en el ámbito sanitario”, de la Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid, de fecha 23 de marzo de 2011.

Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal.

Sentencia Tribunal de Justicia de la UE asunto C-658/19, de fecha 25 de febrero de 2021

STS 22/2018 de fecha 17 de enero.

TENDENCIAS EN EL ESTUDIO DE LA SEGURIDAD EN UN QUINTO DOMINIO DE LA GUERRA

VICENTE TORRIJOS

PROFESOR TITULAR DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA Y PROFESOR ADJUNTO EN LA NATIONAL DEFENSE UNIVERSITY / W.J. PERRY CENTER, WASHINGTON DC

DANIEL JIMENEZ

POLITÓLOGO E INTERNACIONALISTA, CONSULTOR EN LA ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS OEA

Fecha de recepción: 14/07/2021. Fecha de aceptación: 16/09/2021

RESUMEN

Si bien la tecnología digital aporta importantes beneficios económicos y sociales a gran parte de la población, cuestiones como el acceso desigual a la Internet, la falta de un sistema mundial de gobernanza de la tecnología y la inseguridad cibernética plantean un riesgo importante para la seguridad internacional. La falta de una gobernanza tecnológica mundial y la presencia de puntos ciegos de seguridad cibernética aumentan el riesgo de fragmentación del ciberespacio y de reglamentos tecnológicos que compiten entre sí. Todo esto nos lleva a decir que vivimos en un mundo sin fronteras en términos de ciberseguridad. Dada esta alarmante situación, trataremos de identificar los principales desafíos de la ciberseguridad, los cuales representan un riesgo alarmante para la paz y la seguridad internacionales. En primer lugar, será abordada la amenaza que suponen los ciberataques, la ciberprivacidad, la ciberdelincuencia y la ciberguerra. Luego se hará énfasis en los riesgos y la resistencia sistémicos, y la protección de las infraestructuras críticas. Finalmente, se propone un análisis de las nuevas reglas de colaboración y las implicaciones de las cuestiones de ciberseguridad en el derecho internacional. Todo esto se hará teniendo en cuenta la situación política internacional.

Palabras clave: ciberataque, ciberseguridad, ciberguerra, tecnología, resistencia, Seguridad Nacional, relaciones internacionales.

ABSTRACT

While digital technology brings significant economic and social benefits to much of the population, issues such as unequal access to the Internet, the lack of a global system of technology governance and cyber insecurity pose a significant risk to international security. The lack of global technology governance and the presence of cyber security blind spots increase the risk of fragmented cyberspace and competing technology regulations. All this leads us to say that we live in a world without borders in terms of cybersecurity. Because of this alarming situation, we will try to identify the main cybersecurity challenges, which represent an alarming risk to international peace

and security. First, we will address the threat posed by cyberattacks, cyber privacy, cybercrime and cyberwar. We will then move on to systemic risk and resilience, and critical infrastructure protection. Finally, we will analyze the new rules of collaboration and the implications of cybersecurity issues in international law. All of this will be done taking into account the actual international political situation;

Key Words: cyberattack, cybersecurity, cyberwarfare, technology, resilience, National Security, international relations.

1. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, las guerras se han desarrollado por tierra, mar y aire, mirando frente a frente al enemigo y luchando en el mismo tiempo y espacio. Muchos de los conflictos internacionales se han originado por la defensa de las fronteras las cuales han dejado de ser simples líneas imaginarias en un mapa para convertirse en barreras físicas a través de ríos o murallas. Con la llegada de una nueva década vale la pena reflexionar sobre cuáles son los riesgos para que se presente un conflicto internacional y sobre qué dominio de la guerra podría desarrollarse. El avance tecnológico en términos digitales ha llevado a que cualquiera que sea el instrumento que se fuese a utilizar en un conflicto va a estar ligado con una red, es decir con el ciberespacio. En ese sentido, se puede postular la idea que cualquier futuro conflicto entre actores razonablemente avanzados será un conflicto cibernético. Ningún atacante moderno resistirá destruir, interrumpir o confundir los sensores, las comunicaciones y los circuitos de toma de decisiones del enemigo. Lo que variará es si el conflicto tendrá lugar también en los dominios físicos. Esta percepción cambiará la naturaleza del conflicto de manera fundamental y, posiblemente, reducirá el umbral de la guerra y confundirá la propia distinción entre la guerra y la paz.

La incertidumbre geopolítica y geoeconómica, incluida la posibilidad de que el ciberespacio esté fragmentado, también amenaza con impedir que se desarrolle todo el potencial de las tecnologías de la próxima generación. El reporte global de riesgos 2020, expedido por el Foro Económico Mundial, calificó el “colapso de la infraestructura de la información” como el sexto riesgo más impactante hasta el año 2030 (Forum, 2020). La falta de una gobernanza mundial de la tecnología y la presencia de puntos ciegos de seguridad cibernética aumentan el riesgo de un ciberespacio fragmentado y regulaciones tecnológicas que compiten entre sí. Todo esto nos lleva a afirmar que vivimos en un mundo sin fronteras en materia de ciberseguridad. Debido a esta alarmante situación trataremos de determinar los principales desafíos en materia de ciberseguridad, los cuales representan un alarmante riesgo para la paz y seguridad internacionales. En primer lugar, trataremos la amenaza que representan los ciberataques, la ciberprivacidad, el cibercrimen y la ciberguerra. Luego continuaremos con el riesgo sistémico y resistencia, la “seguridad de las cosas/ security of things” y protección de la infraestructura crítica. Finalmente se analizarán las nuevas normas de colaboración y las implicaciones en el derecho internacional de las cuestiones de ciberseguridad. Todo esto teniendo en cuenta la coyuntura política internacional.

2. LOS RIESGOS EN UNA NUEVA DÉCADA

De acuerdo con el Global Risks Perception Survey del Foro Económico Mundial (WEF), la comunidad de actores y los forjadores globales identifican los problemas

relacionados con el ciberespacio, como los ciberataques y el fraude o robo de datos, dentro de la lista de los 10 principales riesgos a largo plazo. No es para menos, pues incluso en los más frágiles tiempos que ha tenido que afrontar el mundo con motivo de la pandemia de la COVID-19, los ciberataques y robo de datos han sido recurrentes en la coyuntura internacional.

Según el Informe de Riesgos Globales 2021 del WEF, los riesgos cibernéticos siguen ocupando un lugar destacado entre los riesgos mundiales. La pandemia ha acelerado la adopción de la tecnología, pero ha puesto de manifiesto las vulnerabilidades y la falta de preparación en el ámbito cibernético, al tiempo que ha exacerbado las desigualdades tecnológicas dentro de las sociedades.

Dentro de los principales retos de ciberseguridad identificados por este organismo se puede destacar que actualmente existe un proceso de digitalización cada vez más complejo que lleva a tener medidas de ciberseguridad más sofisticadas. Así mismo, se evidencia una normativa fragmentada y compleja que no responde a los desafíos y situaciones que se presentan. También existe una dependencia sobre otros actores que afecta la capacidad de respuesta de las entidades. Finalmente se señala una falta de experticia en ciberseguridad, lo cual dificulta rastrear a los ciberdelincuentes.

La Organización Mundial de la Salud ha prendido las alertas de la comunidad internacional anunciando que, desde el comienzo de la pandemia de la COVID-19, la OMS ha visto un aumento dramático en el número de ataques cibernéticos dirigidos a su personal y de estafas por correo electrónico dirigidas al público en general (WHO, 2020). Los estafadores que se hacen pasar por la OMS en los correos electrónicos también se han dirigido cada vez más al público en general para canalizar las donaciones a un fondo ficticio y no al auténtico Fondo de Respuesta Solidaria de COVID-19. El número de ataques cibernéticos es ahora más de cinco veces mayor que el número dirigido a la Organización en el mismo período del año pasado (WHO, 2020).

En este contexto también han surgido tensiones entre los Estados a raíz de supuestos ataques cibernéticos para el robo de información relacionada con el desarrollo de la vacuna contra el coronavirus. El Centro Nacional de Seguridad Cibernética de Gran Bretaña anunció, coordinadamente con las autoridades de los Estados Unidos y Canadá, que el grupo APT 29, también conocido como Cozy Bear, está atacando a las instituciones de investigación académica y farmacéutica que participan en el desarrollo de la vacuna contra el coronavirus. Este grupo, según las autoridades británicas, hace parte del servicio de inteligencia ruso (British National Cybersecurity Center, 2020). Por su parte, el embajador de Rusia ante el Reino Unido declaró que no cree en esa historia y que no ve ninguna razón para usar este tema como un asunto de interferencia (Andrei Kelin, 2020)

Este tipo de acusaciones se inscriben en un contexto en el que los países de la OTAN han denunciado en múltiples ocasiones a los Estados miembro de la Organización de Cooperación de Shanghái (OCS), en particular a China y Rusia, de perpetuar ataques en contra de sus agencias gubernamentales u otro tipo de instituciones con información confidencial. Estas acusaciones han sido constantemente rechazadas por los gobiernos de los países de la OCS, como se expone más adelante.

3. LA SEGURIDAD EN EL QUINTO DOMINIO DE LA GUERRA

La guerra se ha desarrollado ya en cuatro dominios donde existe un enfrentamiento físico total ya sea en tierra, mar, aire y/o espacio. Ahora bien, el ciberespacio se ha convertido en el quinto dominio de la guerra, llevando a que los estudios sobre seguridad y defensa internacionales consideren este último como un escenario amenazante para los Estados. Dada la relevancia que ha adquirido este escenario, es de señalar el debate académico existente sobre el significado del término seguridad, para inscribirlo dentro del marco de lo que se ha llegado a denominar como ciberseguridad. En dicho debate se pueden distinguir dos corrientes principales conocidas como los tradicionalistas y los no tradicionalistas. Los primeros defienden el concepto tradicional de la seguridad, el cual es mucho más estrecho en su concepción en tanto defienden una postura realista sobre el término. En ese sentido sostienen la idea de que, primero, seguridad equivale a la seguridad nacional o del estado de posibles agresiones externas. Y, en segundo lugar, esas agresiones externas “son amenazas de carácter militar y tercero, esas amenazas son identificables y objetivas” (Šulović,2010).

Por el otro lado están los no tradicionalistas, quienes se han preocupado porque el término de seguridad sea mucho más amplio. Las redefiniciones de la seguridad incorporan nuevos temas no militares, como el medio ambiente, las drogas ilícitas, la migración, la pobreza, entre otros. En ese sentido, gran parte del debate sobre el término de seguridad reside en la tensión respecto a que los primeros no incluyen temas no tradicionales ni actores no estatales mientras que los últimos sí.

En la actualidad la seguridad, como elemento político clave en la escena internacional, se compone de nuevas dimensiones que se suman a las consideradas tradicionales. La difusión masiva que se está produciendo de la información en la nube, ligada a la implantación de las tecnologías de la información y comunicación, como las principales herramientas de trabajo, están trayendo grandes beneficios a organizaciones y empresas de todo tipo (tanto en el sector público como privado), pero a la vez están produciendo grandes problemas de seguridad y de protección de datos y privacidad que será preciso afrontar.

Así surge la cuestión de la ciberseguridad como un elemento adicional dentro de los estudios de seguridad, tanto a nivel nacional como internacional. El término “ciberseguridad” ha sido objeto de la literatura académica y se utiliza ampliamente, dado que sus definiciones son muy variables, vinculadas al contexto, a menudo subjetivas y, a veces, poco informativas. No obstante, la definición propuesta por la Unión Internacional de Telecomunicaciones incluye un conjunto de elementos que permiten señalar las principales características de este concepto. “La seguridad cibernética es el conjunto de instrumentos, políticas, directrices, enfoques de gestión de riesgos, medidas, capacitación, prácticas óptimas, garantías y tecnologías que pueden utilizarse para proteger el entorno cibernético y los activos de la organización y del usuario” (ITU, 2020). Esta definición alude a los principales temas a tratar cuando se habla de ciberseguridad, pues se hace alusión a estrategias, procesos y métodos con una naturaleza interdisciplinaria que requieren de la intervención humana para sacar adelante soluciones tecnológicas que se ven reflejadas en políticas y acciones, que buscan la protección en un escenario amenazante.

Por su parte, la ciberdefensa es un mecanismo de defensa de las redes informáticas que incluye la protección de la infraestructura crítica y el aseguramiento de la información para organizaciones, entidades gubernamentales y otras posibles entidades. La ciberdefensa se centra en prevenir, detectar y proporcionar respuestas oportunas a los ataques o amenazas para que ninguna infraestructura o información sea manipulada. (Galinec, 2017). Ahora bien, estos mecanismos de respuesta son referidos a la protección del entorno afectado, aspecto que las entidades hacen habitualmente a través de sus centros de operaciones de ciberseguridad o de sus equipos de respuesta a incidentes. Con el aumento del volumen y la complejidad de los ciberataques, la ciberdefensa es esencial para la mayoría de las entidades a fin de proteger la información sensible y salvaguardar los activos. En ese sentido el término de ciberdefensa está encaminado a la capacidad de respuesta ante la presencia de un ataque en el ámbito del ciberespacio.

El ciberespacio les permite a los atacantes realizar varias agresiones en distintos momentos al mismo tiempo; y esos ataques, a pesar de ser dirigidos en el mundo virtual, afectan lo real. A este respecto, las ciberamenazas se han convertido, sin lugar a duda, en uno de los principales temas en la agenda de seguridad de todo el mundo. Por ello, la prevención de cualquier ciberataque se convierte en una prioridad en la agenda internacional. Debido al alto grado de dependencia que estos sectores presentan del espacio cibernético y de las tecnologías de la información y de la comunicación, un fallo en la red o una incidencia sobre esta podría suponer una vulnerabilidad y/o amenaza en materia de seguridad en cualquiera de estos sectores. Todo esto destaca la necesidad de realizar acciones que doten a esta nueva realidad de una estrategia de ciberseguridad, en la que se identifique el conjunto de amenaza a las cuales el Estado debe responder.

La Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones de las Naciones Unidas (UIT) es el foro donde se reúnen los delegados más importantes del sector de las tecnologías y telecomunicaciones en representación tanto del sector privado como de los Estados. En estas conferencias se han confrontado dos visiones sobre la cibergobernanza global. Por un lado está la visión de los Estados Occidentales los cuales defienden que la web global debe ser manejada por empresas privadas, grupos de la sociedad civil y los usuarios de Internet, más no por los gobiernos (ITU, 2020).

Por el otro lado está la visión de Estados como China y Rusia, los cuales han propuesto un modelo basado en el control del Estado. Esto quiere decir que buscarían aprobar que los gobiernos tengan permiso para llevar control del contenido y la estructura de la web dentro de sus fronteras. Así mismo, defienden que el Estado esté en la capacidad de restringir el acceso a ciertos portales de Internet y llevar un monitoreo sobre los individuos mirando el uso que le dan a la red. A estas propuestas se han sumado varios Estados árabes quienes argumentan que debería existir una identificación universal de los usuarios de Internet. Esta multiplicidad de posiciones ha llevado a que la gobernanza sobre el dominio del ciberespacio aún tenga un largo camino por recorrer. La UIT no es aún una organización que unifique el actuar de los Estados sobre este tema pues, como se mencionó anteriormente, los impases y tensiones entre los Estados son recurrentes, sumado a que es un escenario donde adjudicar el ataque a un actor en específico representa aún un gran desafío, tanto en términos tecnológicos como de jurisprudencia internacional.

4. LAS CIBERAMENAZAS

No se puede negar que posiblemente se está viviendo el momento de mayor interconexión en la historia de la humanidad. A pesar de las ventajas que esto representa, también puede servir como una herramienta usada para generar daño. Así lo plantea Susan Brenner en el artículo “Cyberterrorism: how real is the threat?” cuando argumenta que el espacio cibernético es el más peligroso porque no existen fronteras entre los Estados (Brenner, Cyberterrorism, how real is the threat?, 2016). Las ciberamenazas se han convertido, sin lugar a duda, en uno de los principales temas en la agenda de seguridad de todo el mundo. Incluso para las grandes potencias como Estados Unidos mantenerse seguro en la ciber-era se ha convertido en otro de los propósitos planteados con el fin de defender sus intereses nacionales (The White House, 2017). Esto ocurre dado que en la actualidad el ciberespacio le permite, tanto a los Estados como a los actores no estatales, la posibilidad de afectar la actividad económica, política y de seguridad de una nación.

Ahora bien, es importante tener en cuenta que los ciberataques no son conducidos únicamente por actores individuales sino también por Estados. Para el gobierno de Estados Unidos los principales perpetradores estatales de ataques cibernéticos en el año 2018 fueron Rusia, China, Irán y Corea del Norte (Mattis J. , 2018). Los ataques de estos últimos se pueden dar en el marco del espionaje, robo de información, entre otros.

Es por esto que el espacio cibernético se ha convertido en un elemento crítico, del cual no solo los sectores económicos y productivos dependen, sino que el Estado mismo debe tener en consideración. Las operaciones bancarias y financieras, tanto nacionales como internacionales, la infraestructura, medios de transporte, el sector energético y el sanitario dependen en gran medida de nuevas tecnologías relacionadas con el uso de Internet. Debido al alto grado de dependencia que estos sectores presentan del espacio cibernético y de las tecnologías de la información y de la comunicación, un fallo en la red o una incidencia sobre la misma podría suponer una vulnerabilidad y/o amenaza en materia de seguridad en cualquiera de estos sectores (Day, 2014). Todo ello destaca la necesidad de realizar acciones que doten a esta nueva realidad de una estrategia de ciberseguridad.

Ataques cibernéticos se han producido cada vez con mayor frecuencia e impacto. Ya en 2007 se había dado un ataque a la infraestructura financiera y comercial en Estonia. De igual forma en 2010 ocurrió el sabotaje a las instalaciones nucleares de Irán, por medio del gusano informático Stuxnet (Day, 2014). En este caso, el virus informático tomó el control de 1.000 máquinas que participaban en la producción de materiales nucleares y les dio instrucciones de autodestruirse (Day, 2014). Esta fue la primera vez que un ataque cibernético logró dañar la infraestructura nuclear de un Estado, marcando así un hito en los temas de ciberseguridad. Ante este alarmante panorama se deben prender las alertas del mundo, puesto que la capacidad que tienen estos ataques para irrumpir en la cotidianidad de una nación y generar caos en distintos ámbitos de la sociedad significa una amenaza que, en cualquier momento, cualquier Estado podría sufrir.

4.1. EL CIBERCRIMEN

Las bandas ciberdelictivas cada vez más organizadas varían sus tácticas, técnicas y procedimientos para evadir los controles de seguridad a nivel micro y la aplicación

de la ley a nivel macro. Según cifras del foro económico mundial, el cibercrimen le costó a la economía mundial más de 600.000 millones de dólares en 2017, y los pronósticos para 2018 predijeron 1,5 billones de dólares en pérdidas (Kaspersen, 2015). Durante los últimos cinco años se ha demostrado que este tipo de ataques solo se está volviendo más sofisticado con el tiempo, incorporando conocimientos técnicos con ingeniería social avanzada para centrar los esquemas en las víctimas que pueden producir mayores beneficios como empresas e individuos de alto valor (Hathaway, Crootof, & Perdue, 2018).

Mientras que en años anteriores las bandas operaban como adversarios, ocupaban diferentes territorios e incluso se atacaban mutuamente con malware, a partir de 2018 se conectó a las principales bandas de ciberdelincuentes en una colaboración explícita (Kessem, 2019). Esta tendencia es un signo negativo que pone de relieve cómo los distintos operadores unen sus fuerzas, revelando el factor de resistencia en estas operaciones. Ahora bien, los controles de seguridad adecuados y la educación de los usuarios, así como la respuesta planificada a los incidentes, pueden ayudar a mantener a raya esta amenaza y a contener sus efectos perjudiciales.

Sin embargo, persiste el problema de la atribución de la culpa de los ciberataques, ya que los atacantes pueden usar proxis para implicar a inocentes. Por lo tanto, gran parte del énfasis hoy en día es mejorar la tecnología de atribución. Sin atribución no hay represalias ni disuasión. Incluso con la tecnología adecuada, la cuestión de la atribución es delicada: decir todo lo que se sabe podría ser políticamente delicado y podría correr el riesgo de revelar capacidades críticas de inteligencia, lo que a su vez podría comprometer la capacidad de atribuir fuentes en el futuro.

4.2. CIBERGUERRA

Es importante aclarar que dentro de los ataques cibernéticos se pueden distinguir dos modalidades. Según lo explica Dorothy Denning (2000) por un lado se puede hablar de la ciber guerra, por otro del ciberterrorismo (Denning, Cyberwarfare, 2011). La ciber guerra se presenta cuando los Estados actúan mediante el uso del ciberespacio para afectar otro Estado. En ese sentido, la ciber guerra es un conflicto informático o de red que involucra ataques de motivación política de un estado-nación en otro estado-nación. En este tipo de ataques, los actores del estado-nación intentan interrumpir en las actividades de las organizaciones o estados-nación, especialmente con fines estratégicos o militares y ciberespionaje (Denning, Cyberwarfare, 2011). El uso de ciberataques como una herramienta de política exterior había sido esporádico a principios de siglo. Sin embargo, Rusia, Irán y Corea del Norte están provocando ataques más agresivos en contra de Estados Unidos (Mattis J. , 2018). Según cifras de la dirección de inteligencia nacional de Estados Unidos, en el año 2011 alrededor de 10 Estados contaban con capacidad para perpetuar ciberataques, pero para el año 2017 ya más de treinta Estados cuentan con dicha capacidad (Department of State, 2018).

Además de eso, es relevante destacar el hecho de que ahora mismo vivimos bajo un espacio anárquico y virtual de Internet. Más de veinte ejércitos nacionales tienen ahora unidades cibernéticas preparándose y luchando en el ciberespacio y el ritmo de los asaltos a información crítica, sistemas e infraestructura física se está acelerando. Las defensas nacionales de hoy en día dependen de las tecnologías de la información

y la conexión a través de Internet o redes. El comercio internacional, la producción de electricidad e incluso el control de las armas nucleares dependen del ciberespacio (Day, 2014). Mientras tanto, el uso de operaciones cibernéticas defensivas está aumentando. Todo esto se está dando en un contexto anárquico donde no existe aún un régimen internacional que regule las relaciones en el ciberespacio.

4.3. CIBERTERRORISMO

Por otro lado está el ciberterrorismo, el cual se puede definir como un ataque premeditado, motivado políticamente en contra de información, sistemas y programas informáticos que resultan en violencia en contra de objetivos no combatientes por parte de agentes no nacionales (Day, 2014). En ese sentido, esta táctica es utilizada por los grupos terroristas con el fin de perpetuar un ataque dando lugar a la violencia contra personas o propiedades, o al menos causar suficiente daño para generar miedo (Denning, Cyberwarfare, 2011). El uso de Internet se convierte así en una herramienta fundamental, pues es la que permite a los miembros de la organización comunicarse y coordinar eventos, pero también es el medio con el cual pueden irrumpir en la cotidianidad de las personas y generar grandes impactos. Es importante señalar que para 1998 el Departamento de Estado de Estados Unidos apenas registraba en la web a 12 de 30 organizaciones terroristas, mientras que en la actualidad todas ellas tienen actividad en la web (Department of State, 2018). Esto ha provocado que el ciberespacio esté constantemente bajo asalto.

Las acciones perpetuadas por los ciberterroristas incluyen irrumpir en los sistemas informáticos para robar datos personales y secretos comerciales, afectar los sitios web, interrumpir servicios, sabotear datos y sistemas, lanzar virus y gusanos informáticos, realizar fraude en transacciones y hostigar a individuos y compañías. Estos ataques son facilitados con herramientas de software cada vez más potentes y fáciles de usar, que están disponibles de forma gratuita desde miles de sitios web en Internet. Por todo esto se puede decir que el ciberterrorismo ocurre en el ciberespacio, pero tiene repercusiones en el mundo real. Esa afectación del mundo real suele darse sobre la infraestructura crítica. No obstante, esto ha sido motivo de debate puesto que hay quienes argumentan que es posible que exista una mayor probabilidad de que los grupos terroristas se especialicen en este tipo de ataque, mientras hay quienes son más escépticos frente a dicha posibilidad. Esto, considerando la capacidad técnica y tecnológica que puedan llegar a tener las distintas organizaciones terroristas para poder generar la suficiente incidencia e impacto en el ciberespacio. Pues vale la pena recordar que el fin último de este tipo de ataques es generar repercusiones políticas.

Ahora bien, vale la pena señalar que, a pesar de las tecnologías que pueden llegar a adquirir ciertos grupos terroristas, los Estados siguen siendo los actores con mayores y mejores capacidades para realizar acciones en el ciberespacio. Es por ello que los grupos patrocinados por los Estados han sido clasificados como una preocupación primordial para la seguridad de los sistemas informáticos y la infraestructura de los Estados afectados. A fin de explorar esta amenaza, se pueden analizar presuntos grupos patrocinados por Estados que tienen un historial de ataques a entidades gubernamentales o de tener encomendada la tarea de reunir información de inteligencia que previsiblemente podría evolucionar hacia el ataque a entidades gubernamentales o intergubernamentales (Day, 2014).

De acuerdo con reportes del Departamento de Estado de los Estados Unidos, hay una serie de grupos ciberterroristas que se han atribuido de manera creíble el patrocinio de los gobiernos de Rusia, China, Irán y Corea del Norte (Department of State, 2018). Se ha observado que tienen como objetivo los partidos políticos y las entidades gubernamentales de Estados Unidos, Asia, Oriente Medio y Europa occidental, además de diversos objetivos de la industria a nivel mundial (Department of State, 2018). Estos grupos han utilizado un gran número de tácticas, que van desde ataques de spear-phishing hasta herramientas de malware personalizadas para ganar terreno en sistemas y datos filtrados (Kessem, 2019). El hilo conductor es que los ataques suelen estar bien planeados y dirigidos con precisión.

Por ejemplo, las amenazas cibernéticas de Rusia se caracterizan por contar con algunos grupos sospechosos patrocinados por el Estado, pero también por una enorme clandestinidad criminal, con docenas de foros de habla rusa con decenas de miles de usuarios (Department of State, 2018). A los grupos patrocinados por el Estado ruso se les ha atribuido una serie de acciones de muy alto perfil en los últimos años, incluidas operaciones para interferir en las elecciones del gobierno federal de los Estados Unidos y ataques a organizaciones gubernamentales de Europa occidental.

5. CIBERRESILIENCIA Y RIESGO SISTÉMICO

Ante este alarmante panorama, se deben considerar dos elementos clave en las cuestiones de la ciberseguridad, tal y como son el riesgo sistémico y la ciberresiliencia. Por un lado, el riesgo sistémico se refiere al riesgo de una avería de todo un sistema en lugar de simplemente la falla de partes individuales. Es por ello que se debe tener en cuenta que el ciberespacio y su infraestructura subyacente son vulnerables a una amplia gama de riesgos derivados de amenazas y peligros tanto físicos como cibernéticos. Por años los estudios de seguridad se habían basado exclusivamente en el estudio de aquellos peligros y riesgos físicos. Sin embargo, gobiernos como el de Estados Unidos vienen trabajando en estrategias que proporcionan al Departamento de Seguridad Nacional un marco para identificar las responsabilidades de seguridad cibernética durante los próximos cinco años (Mattis J. , 2018). De esta manera se busca mantener el ritmo del panorama de riesgo cibernético en evolución, mediante la reducción de las vulnerabilidades y la creación del concepto de ciberresiliencia. En ese sentido, la ciberresiliencia se puede definir como el mecanismo que busca contrarrestar a los actores maliciosos en el ciberespacio, responder a incidentes y lograr que el ecosistema cibernético sea más seguro y resistente (Gonzalez, 2019).

Una distinción que es importante realizar es la diferenciación de lo que es un riesgo sistémico y un riesgo sistemático. El primero se enfoca en el reconocimiento de un sistema, como un conjunto de diferentes elementos que se encuentran relacionados entre sí, teniendo una o varias interdependencias con un objetivo en común. En cambio, el riesgo sistemático hace referencia a la metodología de hacer las cosas, dado que se analiza e identifica el problema antes de responder con una acción específica. La ciberresiliencia se entiende así como la capacidad de los sistemas para anticipar y adaptarse al potencial de sorpresa y falla, debiendo considerarse en el contexto de sistemas complejos que comprenden no solo los dominios físicos y de información, sino también los dominios cognitivos y sociales, garantizando que la recuperación del sistema ocurra al considerar el *hardware*, el *software* y los componentes de detección interconectados de la infraestructura cibernética (Kott & Linkov).

6. INFRAESTRUCTURA CRÍTICA

Los sectores de la infraestructura que normalmente se consideran críticos incluyen el transporte, la agricultura, la defensa y la seguridad, la salud pública, la producción de combustible y la tecnología de la información (Yates, 2016). Como la infraestructura crítica es clave para el funcionamiento de una nación, representa un blanco potencial del terrorismo y otras acciones perturbadoras. La infraestructura crítica incluye tanto sistemas físicos como cibernéticos esenciales para el funcionamiento mínimo de la economía y el gobierno.

Tras los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, Estados Unidos dirigió una mayor atención a la protección física de las infraestructuras críticas. En los años transcurridos, la política, los programas y la legislación relacionados con la seguridad física de las infraestructuras críticas se han estabilizado en gran medida (Mattis J. , 2018). De hecho, en Estados Unidos se ha reaccionado con la creación del Departamento de Seguridad Interior y una nueva y amplia regulación de esta materia. A nivel europeo, la Comisión Europea ha elaborado una estrategia global sobre protección de infraestructuras críticas, la cual adoptó una “Comunicación sobre protección de las infraestructuras críticas en la lucha contra el terrorismo”, con propuestas para mejorar la prevención, preparación y respuesta de Europa frente a atentados terroristas (Caro, 2011). Dada la coyuntura actual se ha vuelto a considerar el otro riesgo para la infraestructura crítica el cual se refiere a la seguridad cibernética. Es por ello que la Protección de Infraestructuras Críticas es un programa importante en el que los gobiernos tienen que tomar medidas para hacer frente a las ciberamenazas.

Hoy en día, casi todos los sectores críticos utilizan sistemas cibernéticos. Los sectores de transporte, banca y finanzas, salud y emergencias, defensa y gobierno usan tecnologías de información convencionales que son vulnerables a un ataque en la red (Denning, Cyberwarfare, 2011). En ese sentido, la infraestructura crítica se encuentra en riesgo debido a ciertas amenazas que pueden ser clasificadas en cuatro categorías. Por un lado el hacktivismo, luego el cibercrimen, también el ciberespionaje y finalmente la ciberguerra (Yates, 2016). En cuanto al hacktivismo podemos mencionar que su principal propósito no es hacer dinero, sino protestar por algo. Por ejemplo, protestan contra las restricciones gubernamentales en Internet y apuntan a los sitios web de organizaciones públicas (Day, 2014). Normalmente no intentan afectar un sitio web específico durante mucho tiempo. Más bien buscan una vulnerabilidad específica en varios sitios web y afectan a todos los sitios web, dentro de su ámbito de búsqueda, que contienen la vulnerabilidad específica.

En cuanto a los cibercriminales, como ya habíamos mencionado anteriormente, buscan afectar el sistema bancario y financiero con el propósito personal de ganar dinero. Se ha estimado que el cibercrimen le cuesta a la economía mundial un billón de dólares al año (Forum, 2020). Tal vez aún más sorprendente es el hecho de que gran parte de este crimen cibernético se produce en las manos de pequeños grupos de hackers que trabajan de forma independiente o en nombre de las naciones rebeldes con pocos recursos.

El ciberespionaje se refiere al acto de robar documentos oficiales de los gobiernos, de manera que pierdan su confidencialidad. Según el Departamento de Defensa Estratégica de Estados Unidos, cada año se roba una mayor cantidad de propiedad intelectual a las redes mantenidas por empresas, universidades, departamentos y

agencias gubernamentales de los EE.UU. Finalmente la ciberguerra se refiere al uso de ataques coordinados a sectores críticos específicos de un país. Cada sector crítico es un objetivo potencial de la ciberguerra. La mayoría de los expertos en seguridad cibernética afirman que el virus Stuxnet, descubierto en junio de 2010, fue el comienzo de una verdadera ciberguerra.

7. NUEVAS NORMAS DE COLABORACIÓN Y LAS IMPLICACIONES EN EL DERECHO INTERNACIONAL

El secretario general de las Naciones Unidas, Antonio Guterres, ha advertido sobre la importancia y trascendencia de las amenazas cibernéticas en las Relaciones Internacionales al decir “Estoy absolutamente convencido de que, a diferencia de las grandes batallas del pasado, que se iniciaron con un aluvión de artillería o bombardeos aéreos, la próxima guerra comenzará con un ciberataque masivo para destruir la capacidad militar... y paralizar la infraestructura básica como las redes eléctricas”. El secretario general Guterres destacó su temor de tal catástrofe, señalando que el derecho internacional y los sistemas de defensa de las naciones no están preparados y han hecho poco para mitigar la posibilidad de un gran ciberataque:

“Ya existen episodios de guerra cibernética entre los Estados. Lo que es peor es que no existe un esquema regulatorio para ese tipo de guerra, no está claro cómo se aplica la Convención de Ginebra o el derecho internacional humanitario”.

En la última década, docenas de intentos de tratados y acuerdos sobre seguridad cibernética se han venido abajo. Por ejemplo, el Grupo de Expertos Gubernamentales de las Naciones Unidas celebró una serie de negociaciones desde 2004 hasta finales de 2017 con el objetivo de establecer normas para la seguridad cibernética, frenar la militarización del ciberespacio y proponer sanciones para disuadir los actos de agresión (Hathaway, Crotoft, & Perdue, 2018). Sin embargo, los diplomáticos abandonaron las conversaciones de 13 años a finales de agosto de 2018, resolviendo que las diferencias insuperables en las políticas nacionales harían imposible llegar a un acuerdo.

Otro obstáculo importante es la cuestión de la responsabilidad (accountability), ya que a menudo es difícil probar que los hackers informáticos responsables de los ataques estaban dirigidos por un gobierno determinado. En conjunto, estas dificultades obligaron a los diplomáticos a descartar más de una década de negociación. Pero, como advirtió el secretario general Guterres en Lisboa, el peligro de un gran ciberataque no ha hecho más que aumentar.

Ante esta situación, en el ámbito del Derecho Internacional el derecho de recurrir a la legítima defensa es puesto en cuestión. El Artículo 51 de la Carta de Naciones Unidas dice “Ninguna disposición de esta Carta menoscabará el derecho inmanente de legítima defensa, individual o colectiva, en caso de ataque armado contra un Miembro de las Naciones Unidas” (Naciones Unidas, 1945). No obstante, el precedente legal ha dejado claro que no todos los usos de la fuerza pueden ser considerados también como ataques armados. De hecho, vale la pena señalar que cuando en el artículo 51 se hace referencia a un “ataque armado” es distinto de la redacción del artículo 2.4 de la Carta de Naciones Unidas, el cual prohíbe la amenaza o el uso de la fuerza. De hecho, en un famoso caso entre Nicaragua y los Estados Unidos, la Corte Internacional de Justicia

(CIJ) ha dictaminado que hay amenazas o usos de la fuerza que no se consideran ataques armados y que, por lo tanto, no permiten a la víctima invocar el derecho de legítima defensa (Hollis, 2007). Por ello, ataques armados solo incluyen las “formas más graves del uso de la fuerza”. Las intrusiones en la frontera, por ejemplo, se han clasificado como “incidentes fronterizos” no lo suficientemente graves como para desencadenar el artículo 51 (Hollis, 2007).

Tres escuelas de pensamiento han surgido tratando de guiar su enfoque para clasificar los ciberataques. La posición más tradicional es la de los académicos de la Escuela de Derecho de Yale, conocida como el enfoque basado en instrumentos (Hollis, 2007). Este enfoque trata un ciberataque como un ataque armado solo si utiliza armas militares. Por ejemplo, el bombardeo de servidores informáticos o de cables de Internet podría cumplir los requisitos de un ataque armado si el ataque fuera de suficiente gravedad. El enfoque basado en instrumentos, por lo tanto, incluye muy pocos ciberataques como ataques armados. Esto tiene la clara desventaja de que las víctimas de los ciberataques no tienen derecho a la defensa propia, aunque los ciberataques pueden ser mucho más perjudiciales que los bombardeos u otros ataques físicos.

La segunda escuela de pensamiento acude al enfoque basado en objetivos. Sean Condrón, uno de los más importantes defensores del enfoque basado en objetivos, ha descrito cuándo los ciberataques deben constituir ataques armados según tal enfoque (Hathaway, Crootof, & Perdue, 2018). Para Condrón, cuando el ataque tiene como objetivo la infraestructura crítica del Estado, el Estado debe ser capaz de ejercer medidas de defensa activas. Los Estados que abogan por derechos firmes para defenderse de un ciberataque, en su mayoría Estados industrializados que son los que más tienen que perder en un ciberataque, también tienden a preferir el enfoque basado en objetivos.

El tercer enfoque sobre el derecho a la legítima defensa en el ciberespacio se denomina enfoque basado en los efectos, que es un punto medio entre el enfoque basado en los instrumentos y el basado en los objetivos (Hollis, 2007). En ese sentido, clasifica un ciberataque basado en la gravedad de sus efectos. Michael Schmitt ofreció seis criterios para evaluar la gravedad de los efectos de un ciberataque, incluyendo el momento del ataque, el daño a largo plazo causado, la escala del ataque, etc. Según el enfoque adoptado, los distintos Estados de la comunidad internacional han reaccionado a la cuestión sobre regular o no el ciberespacio en términos de derecho internacional. Actualmente se pueden destacar dos grupos de Estados que han adoptado enfoques distintos sobre esta cuestión. Por un lado, está la Organización de Cooperación de Shanghái (OCS) y por otro está la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN).

Los Estados miembro de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) han reconocido que los ciberataques podrían ser tan dañinos para las sociedades como un ataque convencional. Como resultado, la ciberdefensa es reconocida como parte de la tarea central de la OTAN de defensa colectiva. En ese sentido, cabe recalcar que la OTAN adoptó una política y un plan de acción, que fue aprobado por los Estados miembro en la Cumbre de Gales en septiembre de 2014 (NATO, 2017). Desde entonces, los aliados han aprobado un plan de acción conjunto que fue actualizado en febrero de 2017. La política establece que la ciberdefensa forma parte de la tarea central de la Alianza de defensa colectiva, confirma que el derecho internacional se aplica en el ciberespacio e intensifica la cooperación de la OTAN con

la industria (NATO, 2018). Así, la máxima prioridad es la protección de los sistemas de comunicaciones que son propiedad de la Alianza y gestionados por ella.

En contraste, durante los últimos años la organización de Cooperación de Shanghái ha prestado especial atención a las cuestiones relacionadas con la ciberseguridad y las normas internacionales al respecto. En 2009, los Estados miembro de la OCS llegaron a un acuerdo de cooperación en el ámbito de la seguridad internacional de la información (Shanghai Cooperation Organization, 2019). En 2011, cuatro de los Estados miembro de las OSC presentaron al secretario general de las Naciones Unidas una propuesta sobre un Código Internacional de Conducta para la Seguridad de la Información, para su discusión en la reunión de la Asamblea General de las Naciones Unidas (The Shanghai Cooperation Organization, 2011). Posteriormente, en 2015, los cinco miembros de la OCS presentaron una versión revisada del Código para su análisis por la Asamblea General de las Naciones Unidas. El objetivo de dicho código, tal como lo propone la OCS, sería identificar los derechos y responsabilidades de los Estados en el espacio de la información y mejorar su cooperación para hacer frente a las amenazas y desafíos comunes en el ciberespacio (SCO, 2017).

La Organización de Cooperación de Shanghái ha expresado su insatisfacción respecto a las definiciones presentadas por los Estados Unidos y otras naciones de la OTAN sobre los temas relacionados con la ciberseguridad. Los países de la OCS a menudo se han opuesto diametralmente a las políticas cibernéticas de la OTAN, las cuales generalmente exigen definiciones más estrictas y un mayor derecho a represalias. Además, los conflictos en el ciberespacio han enfrentado con frecuencia a una nación de la OCS contra una nación de la OTAN; el virus Stuxnet y la piratería informática a la convención del partido Demócrata en Estados Unidos por parte de Rusia son algunos ejemplos.

Considerando la relevancia que han adquirido las amenazas en el Quinto dominio de la Guerra conocido como el ciberespacio, entre 2009 y 2012, un grupo internacional de expertos jurídicos del Centro para la Excelencia de la Cooperativa de Defensa Cibernética de la OTAN intentó elaborar una definición de ciberataques basada en el consenso. Sin embargo, a pesar de que las naciones de la Organización de Cooperación de Shanghái (OCS) fueron invitadas y enviaron representantes a las conversaciones, finalmente las abandonaron debido a las diferencias irreconciliables con los funcionarios de la OTAN. Como resultado, el producto final de los expertos, llamado el Manual de Tallin, incorporó las opiniones tanto de la OTAN como de la OCS, pero adoptó principalmente posiciones occidentales sobre las cuestiones más controversiales.

El Manual abarca un amplio espectro de derecho internacional aplicable a las operaciones cibernéticas, desde regímenes jurídicos en tiempos de paz hasta el derecho de los conflictos armados (Talbot, 2017). Esto le permite referirse a una amplia gama de principios de derecho internacional y regímenes que regulan los acontecimientos en el ciberespacio. A pesar de las múltiples críticas que ha recibido el Manual de Tallin, dado que deja ciertos vacíos tanto en términos legales como conceptuales sobre los ciberataques, su relevancia en términos de los avances sobre los temas de ciberseguridad permanece vigente. El proceso del Manual de Tallin continúa con una evaluación legal, técnica, estratégica y operativa de los escenarios cibernéticos, con el objetivo de ser una fuente de referencia práctica para los comandos cibernéticos a nivel internacional.

8. CONCLUSIONES

Luego de trazar los principales riesgos y desafíos que se presentan en el ciberespacio, se puede afirmar que la cuestión de la seguridad cibernética tiene más relevancia que nunca en el estudio de las relaciones internacionales y la seguridad internacional. Si bien, como se mencionaba al inicio del texto, la seguridad se ha relacionado siempre con eventos físicos que amenazan la integridad territorial de los Estados, actualmente los riesgos cibernéticos desdibujan esa integridad territorial, haciendo que las fronteras en el mundo del ciberespacio no conozcan límites y desafiando la concepción tradicional de la seguridad. El mundo del ciberespacio ha visto crecer amenazas de todo tipo que afectan tanto el ámbito económico, como social y político de una nación. Desde pequeños hackers que buscan afectar ciertas páginas web, pasando por cibercriminales que solo buscan su propio enriquecimiento, hasta llegar a los más avanzados ciberespías que roban información de entidades gubernamentales, todo se encuentran en un entorno anárquico en el que aún no hay suficiente regulación.

Los estudios de seguridad y defensa por décadas se han enfocado en los eventos reales y tangibles, a los cuales se les afrontaba con una respuesta física en el mundo real. Al incluir un quinto dominio en los escenarios de la guerra, los Estados deben crear y diseñar políticas de defensa y seguridad que respondan a aquellas amenazas que, a pesar de que no se ven en el mundo físico, pueden llegar a tener repercusiones en él. En ese sentido se abre la puerta a la reflexión sobre la seguridad en escenarios abstractos que desafían la concepción tradicional de lo que es una amenaza y a la cual se le debe dar una respuesta en ese mismo escenario.

Como se ha mencionado a lo largo del texto, ya son múltiples las modalidades de como los actores pueden perpetuar ataques en el ciberespacio. Las ciberamenazas se han convertido en uno de los principales temas en la agenda de seguridad. Incluso para los Estados más desarrollados mantenerse seguro en la ciber-era se ha convertido en uno de los propósitos planteados con el fin de defender sus intereses nacionales. Esto ocurre dado que en la actualidad el ciberespacio le permite tanto a los Estados como a los actores no estatales la posibilidad de afectar la actividad económica, política y de seguridad de una nación. En ese sentido la prevención de cualquier ciberataque se convierte en una prioridad en la agenda de seguridad internacional.

Actualmente, son alarmantes las cifras sobre el aumento del número de Estados con capacidades para ejecutar un ciberataque. Todo esto nos puede llevar a una situación de ciberguerra o ciberterrorismo, según sea el caso y el perpetrador del ataque. Así, llegamos a la conclusión de que la ciberguerra es un conflicto informático o de red que involucra ataques de motivación política de un estado-nación en otro estado-nación. En este tipo de ataques, los actores del estado-nación intentan interrumpir en las actividades de las organizaciones o estados-nación, especialmente con fines estratégicos o militares y ciberespionaje.

El ciberterrorismo, por su parte, tiene la particularidad de ser un ataque premeditado, motivado políticamente en contra de información, sistemas y programas informáticos que resultan en violencia en contra de objetivos no combatientes por parte de agentes no nacionales. No obstante, como se discutió a lo largo del texto, muchas veces estos grupos terroristas pueden llegar a ser financiados por Estados que tienen algún interés de atacar a otro en el ciberespacio. Esta situación nos lleva a un conflicto sobre la atribución del ataque, dado que la inteligencia cibernética difícilmente logra llegar a

identificar al actor específico que perpetuó el ataque y, en caso de hacerlo, demostrar el nexo entre tal individuo y una organización o un Estado es un reto aún mayor.

A pesar de las respuestas que ya desde principios de siglo algunos Estados vienen dando a este fenómeno, creando agencias y secciones especializadas dentro de los ministerios de Defensa relacionados con la ciberseguridad, persiste aún un vacío, tanto político como jurisprudencial, respecto a la cuestión de atribución y proporcionalidad de la respuesta ante un ataque cibernético. Mas preocupante aún, no existe si quiera un consenso sobre la definición de lo que es un ciberataque, lo cual demuestra los grandes retos que aun afronta el mundo en cuestión de gobernanza en el ciberespacio. Esto deja al quinto dominio de la guerra en un escenario de anarquía en el que no se tiene en cuenta el derecho internacional humanitario ni ningún otro tipo de consideración.

Regresamos entonces a la consideración de que sobre este tema no convencional de la seguridad persiste un componente abstracto que deja a la discreción de cada actor del sistema internacional actuar en un escenario de anarquía. El más reciente ejemplo, la vulnerabilidad de la operación de la Organización Internacional de la Salud durante una época de pandemia deja ver un segundo elemento invisible en este contexto además del virus, como lo son los ciberataques que pueden llegar a afectar la manera como la comunidad internacional afronta la pandemia. Todo esto deja la puerta abierta para reflexionar sobre cómo el avance tecnológico y científico de nuestra era afecta la seguridad internacional en un mundo en el que en el quinto dominio de la guerra no existen fronteras.

BIBLIOGRAFÍA

Andrei Kelin. (2020, 07). *BBC*. Retrieved from Russia's UK ambassador rejects coronavirus vaccine hacking allegations: <https://www.bbc.com/news/uk-53458122>

BBC. (2015). *El virus que tomó control de mil máquinas y les ordenó autodestruirse*. Retrieved from http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151007_iwonder_finde_tecnologia_virus_stuxnet

Blackwell, A. (2015). Seguridad Multidimensional: Enfrentando Nuevas Amenazas. *Seguridad, Ciencia y Defensa*, 171-176. Retrieved from <http://www.insude.mil.do/web/wp-content/uploads/2017/02/12-Seguridad-multidimensional-Enfrentando-nuevas-amenazas.pdf>

Brenner, S. (2002). Cyberterrorism: how real is the threat? 149-154.

Brenner, S. (2016, 05 20). *Cyberterrorism, how real is the threat?* Retrieved 02 17, 2020, from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01296612.2002.11726680>

British National Cybersecurity Center. . (2020, 07). Retrieved from APT29 targets COVID-19 vaccine development: <https://www.ncsc.gov.uk/news/advisory-apt29-targets-covid-19-vaccine-development>

Buzan, B. (1991). Nex Patterns of global security in the Twenty First Century. *International Affairs*, 431-451. Retrieved from <https://academic.oup.com/ia/article-abstract/67/3/431/2406749?redirectedFrom=fulltext>

- Buzan, B. (2007). *People, States & Fear*. *ecpr press*.
- Cardenal, J. P., Kucharczyk, J., Mesežnikov, G., & Pleschová, G. (2017). Sharp Power Rising Authoritarian Influence. *National Endowment for Democracy*, 1-156.
- Caro, M. J. (2011). *La protecció de las Infraestructuras Críticas*. Retrieved from https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2011/DIEEEA21_2011ProteccionInfraestructurasCriticas.pdf
- CCDCOE. (2019). *The NATO Cooperative Cyber Defence Centre*. Retrieved from <https://ccdcoe.org/>
- Chivis, C., & Dion, C. (2017). Why It's So Hard to Stop a Cyberattack and Even Harder to Fight Back. *Rand Corporation*, <https://www.rand.org/blog/2017/03/why-its-so-hard-to-stop-a-cyberattack-and-even-harder.html>.
- Day, P. (2014). *Cyberattack*. Londres: Carlton books.
- Denning, D. (2000). Cyberterrorism. *Information Warfare and Security*, 1-10. Retrieved from <http://palmer.wellesley.edu/~ivolic/pdf/Classes/Handouts/NumberTheoryHandouts/Cyberterror-Denning.pdf>
- Denning, D. (2011). Cyberwarfare. *Sptember-October*.
- Department of State. (2018). *US Department of State*. Retrieved 02 17, 2020, from Country Reports on Terrorism 2018: <https://www.state.gov/reports/country-reports-on-terrorism-2018/>
- El pais. (2018). *Ciberataques desde el Kremlin*. Retrieved from https://elpais.com/elpais/2018/02/16/opinion/1518800402_049645.html
- Forum, W. E. (2020). *The Global Risks Report*. Geneva: World Economic Forum. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2020>
- Galinec, D. (2017). *Cybersecurity and cyber defence: national level strategic approach*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00051144.2017.1407022>
- Giddens, A. (2016). *Fate Risk and security*. Retrieved from <https://revisesociology.com/2016/10/05/giddens-fate-risk-and-security/>
- Gonzalez, J. (2019). *Ciberriesgo desde la perspectiva de riesgo sistémico*. Retrieved 02 17, 2020
- Gueller, A. (2011). The use of complexity-based models in international Relations. *Cambridge Review of International Affaires*, 63-80.
- Haftendorn, H. (1991). The Security Puzzle: Theory-Building and Discipline-Building in International Security. *International Studies Quarterly*, 3-17.
- Happa, J., Glencross, M., & Steed, A. (2019, 04 09). *Frontiers in ICT*. Retrieved from Cyber Security Threats and Challenges in Collaborative Mixed-Reality: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fict.2019.00005/full>
- Hathaway, O., Crootof, R., & Perdue, W. (2018). *The Law of Cyber-Attack*,.
- Hollis, D. (2007). Why States Need an International Law for. (1023). Lewis & Clark .

- Insulza, J. (2011). La Seguridad Multidimensional y los retos actuales. *OEA*, 39-53. Retrieved from [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BF725E67D40DA9E105257B410070F565/\\$FILE/3.OEA-PAz_Seguridad.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BF725E67D40DA9E105257B410070F565/$FILE/3.OEA-PAz_Seguridad.pdf)
- ITU. (2020). *Definition of cybersecurity*. Retrieved from ITU: <https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/com17/Pages/cybersecurity.aspx#:~:text=Cybersecurity%20is%20the%20collection%20of,and%20organization%20and%20user's%20assets>.
- ITU. (2020). *ITU NATIONAL Cybersecurity Strategy Guide*. Retrieved from <http://www.itu.int/ITU-D/cyb/cybersecurity/docs/ITUNationalCybersecurityStrategyGuide.pdf>
- Kaspersen, A. (2015, 09 24). *World Economic Forum*. Retrieved from Cyberspace: the new frontier in warfare: <https://www.weforum.org/agenda/2015/09/cyberspace-the-new-frontier-in-warfare/>
- Kessem, L. (2019, 03 20). *Security Intelligence*. Retrieved 02 16, 2020, from The Business of Organized Cybercrime: Rising Intergang Collaboration in 2018: <https://securityintelligence.com/the-business-of-organized-cybercrime-rising-intergang-collaboration-in-2018/>
- Kott, A., & Linkov, I. (n.d.). *Ciber resilience of Systems and Networks*. 4-7(1 edition).
- Mackinlay, J. (n.d.). Defeating Complex Insurgency. *THE CORNWALLIS GROUP X: ANALYSIS FOR NEW AND EMERGING SOCIETAL CONFLICTS*, 22-74.
- Makarenko, T. (2004). The Crime–Terror Continuum: Tracing the interplay between transnational organized crime and terrorism. *Global Crime*, 129-145.
- Mattis, J. (2018). *Summary of the National Defense Strategy*. Retrieved from <https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf>
- Mattis, J. (2018). *Summary of the National Defense Strategy* . Retrieved from <https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf>
- Muggah, R. (2017). The Rise of Citizen Security in Latin America and the Caribbean. In H. C. Gilles Carbonnier, *Alternative Pathways to Sustainable Development: Lessons from Latin America* (pp. 291-322). Brill.
- Naciones Unidas. (1945). Carta de las Naciones Unidas. (1 UNTS XVI).
- NATO. (2017). *The North Atlantic Treaty Organization* . Retrieved from Defending against cyber attacks: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_118663.htm?selectedLocale=en
- NATO. (2018, Julio 16). *North Atlantic Treaty Organization*. Retrieved from Cyber defense: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_78170.htm
- NATO. (2019, Febrero). *North Atlantic Treaty Organization*. Retrieved from Nato Cyber defense: https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2019_02/20190208_1902-factsheet-cyber-defence-en.pdf
- Nato Review Magazine. (2019, febrero 02). *Nato's role in Cyber space*. Retrieved from <https://www.nato.int/docu/review/2019/Also-in-2019/natos-role-in-cyberspace-alliance-defence/EN/index.htm>

- Nixon, T. H. (2002). The rise of complex terrorism. *Foreign Policy*, 52-62.
- Nye, J. (2018, 01 04). *Project Syndicate*. Retrieved from China: poder blando y poder punzante: <https://www.project-syndicate.org/commentary/china-soft-and-sharp-power-by-joseph-s--nye-2018-01/spanish>
- OEA. (2003). *Special conference on security*. Retrieved from <https://www.oas.org/en/sms/docs/DECLARATION%20SECURITY%20AMERICAS%20REV%201%20-%2028%20OCT%202003%20CE00339.pdf>
- RAE. (2018). *Real Academia de la Lengua Española*.
- Rubin, M. (2017). *The age of hyper-terrorism and 'low cost' terrorism*. Retrieved from <http://www.aei.org/publication/the-age-of-hyper-terrorism-and-low-cost-terrorism/>
- SCO. (2017, Diciembre 20). *SCO attends international cybersecurity conference in China*. Retrieved from <http://eng.sectsco.org/news/20171220/368561.html>
- SCO. (2019, Marzo 20). *SCO Secretary-General Vladimir Norov's news conference at the SCO Secretariat*. Retrieved from <http://eng.sectsco.org/news/20190320/518936.html>
- Shanghai Cooperation Organization. (2019). *SCO*. Retrieved from <https://dig.watch/actors/shanghai-cooperation-organisation>
- Stein, A. (n.d.). El concepto de Seguridad Multidimensional. *Centrales*, 31-37. Retrieved from <https://www.peaceportal.org/documents/130226273/130473587/EI+Concept+o+de+Seguridad+Multidimensional/61ea9879-48a6-464e-985c-8b75354eda21>
- Talbot, E. (2017). *The tallin manual 2.0; Hihghlights and insights*. Retrieved from Georgetown Journal of International law.
- The Shanghai Cooperation Organization. (2011, Junio 09). *SCO responds to cyber-challenges*. Retrieved from <http://infoshos.ru/en/?idn=8349>
- The White House. (2017, 12). *National Security Strategy*. Retrieved from <http://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>
- Treverton, G. F., Nemeth, E., & Srinivasan, S. (2012). Threats Without Threateners. *Rand Corporation*, 3-12. Retrieved from https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/occasional_papers/2012/RAND_OP360.pdf
- WHO. (2020, 04). *World Health Organization*. Retrieved from WHO reports fivefold increase in cyber attacks, urges vigilance: <https://www.who.int/news-room/detail/23-04-2020-who-reports-fivefold-increase-in-cyber-attacks-urges-vigilance>
- World Economic Forum. (2018). *Informe de riesgos mundiales 2018*. Ginebra: Marsh & Mc Lennan Companies. Retrieved from <https://www.mmc.com/content/dam/mmc-web/Global-Risk-Center/Files/the-global-risks-report-2018-es.pdf>
- Xinhua. (2017). *Xinhuanet*. Retrieved from SCO countries hold drill targeting cyber-terrorism: http://www.xinhuanet.com/english/2017-12/06/c_136806108.htm
- Yates, S. (2016). *National Critical Infrastructure Policy : Background and Select Cybersecurity Issues*. New York: Nova Science Publishers. Retrieved from <http://search>.

ebscohost.com.ez.urosario.edu.co/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1226205&lang=es&site=eds-live&scope=site

Young, A., & Gray, D. (2011). Insurgency, Guerilla Warfare and Terrorism: Conflict and its. *Global Security Studies*, 60-71.

Yousuf, O., & Mir, R. N. (2019, 06 12). *Emerald Insight*. Retrieved 02 17, 2020, from A survey on the Internet of Things security: State-of-art, architecture, issues and counter-measures.

Zanini, M., & Edwards, S. (n.d.). The Networking of terror in the information age. *Networks and Netwars: The Future of Terror, Crime, and Militancy*, 22-60.

GEOECONOMICS OF RARE-EARTH ELEMENTS AND ITS IMPACT ON THE SUPPLY OF SEMICONDUCTORS

JOSÉ RAMÓN CORROCHANO PONTE

INTELLIGENCE ANALYST

Entry date: 08/04/2021. Acceptance date: 09/16/2021

ABSTRACT

The industrial revolution 4.0, and the new international conception of mobility and sustainable energy, has resulted in a struggle for the mineral resources that are an essential part of its construction and development. These 17 elements are scarce in their purest variant, and China has control over the deposits of most of them, both within its territory and also in the rest of the world exploited by companies owned by this country.

The geoeconomic confrontation over these minerals has resulted in a series of unexpected consequences for Western countries: an increasing tension in the technological war between the Asian giant and the US, as well as the awakening of the European Union in terms of energy and technological sovereignty.

Key words: strategy, exploitation, geoeconomics, geopolitics, commercial war, investments, semiconductors, rare-earth elements

*“Industrialized countries will not be able to live as they have done up to now unless they have the non-renewable resources of this planet at their disposal. They will have to create a lobby system to guarantee the achievement of their goals.”*¹

1. GEOECONOMICS: GEOPOLITICS OF NATURAL RESOURCES

In order to explain such a poorly understood concept as geoeconomics, it is necessary to become familiar with the figure of Edwark Luttwark, Professor at Georgetown. In 1990, in an article for the magazine “The National Interest” titled “From Geopolitics to Geoeconomics”², he defined this discipline as “the analysis of the economic strategies (especially commercial) implemented by States to protect their national economies, assets, or essential technologies, whose possession or control conveys a component of international power or projection and helps to reinforce their economic and geopolitical potential”, which can be summarized as “the maintenance of long-standing rivalry between nations based in economic means rather than warfare ones”.

At a national level, we can highlight the figure of Eduardo Olier, PhD in Telecommunications Engineering, Chair of the Think Tank “Institute Choiseul” in our country. In his

1 Kissinger, H. (2014). World Order: Reflections on the character of nations and the course of history. Washington. Debate Editorial 2nd Edition

2 Luttwark E. (1990). From Geopolitics to Geoeconomics. The National Interest. No. 20 (p. 17-20). Center for the National Interest.

book “Goeconomics: the keys to the global economy”³, he defines it as “the political economy that develops under a substratum of power in order to maintain a preponderance in the global context”, that is, the actions and strategies of an economic nature that are implemented in international relations for the satisfactory development of a specific foreign policy.

Therefore, we can establish the idea that goeconomics is the struggle for all kind of natural resources present in our planet: energy, natural, water supplies and also minerals. In this regard, it is necessary to highlight one of the most important and scarcest assets provided by nature, and for whose possession the main world powers are confronted: rare earth elements.

2. WHAT ARE RARE EARTH ELEMENTS?

The concept of rare earth elements includes a set of 17 elements on the periodic table. These elements are not especially scarce but they difficult to find in their purest variant. These 17 minerals and their technological uses are as follows:

1. **Cerium (Ce):** Used in diesel engines and as glass dye.
2. **Dysprosium (Dy):** Used for manufacturing hybrid-car engines and also for laser lamps.
3. **Erbium (Er):** One of several elements used to produce fibre optics and for photo developing filters.
4. **Europium (Eu):** Used in flat screens and laser ray devices.
5. **Scandium (Sc):** Used for high intensity lights.
6. **Gadolinium (Gd):** Used in CDs, sound systems and smart phone microphones and nuclear reactors.
7. **Holmium (Ho):** Used in high power magnets and nuclear processes.
8. **Ytterbium (Yb):** Used in X-ray equipment.
9. **Yttrium (Y):** Used as a component in X-ray units.
10. **Lanthanum (La):** Used in hybrid-car batteries.
11. **Lutetium (Lu):** Used in oil refining processes.
12. **Neodymium (Nd):** Main component in computers hard drives.
13. **Praseodymium (Pr):** Used in engines for planes.
- 14 & 15. **Promethium (Pm) and Samarium (Sm):** One of the components of batteries in electronic devices and nuclear reactors respectively.
16. **Terbium (Tb):** Used in energy-saving light bulbs and fluorescent lamps.
17. **Thulium (Tm):** Used for building laser and X-ray equipment.

3 Olier, E. (2012). Goeconomía. Las claves de la economía global. Madrid. Prentice Hall. 2nd Edition



Figure 1: The 17 elements in the rare earth group.

In spite of their denomination (*rare earth elements*), these elements are not so difficult to find in our planet. The most challenging part is to find a rich deposit in its purest form (without geological alterations of any kind).



Figure 2: Uses and applications of rare earth elements.

The global market for these minerals has almost been monopolized by China, which holds the largest reserves of many of them. The announcement that China may be considering restricting the export of rare earth elements to the international industry has closed the very few truly attractive windows of business opportunity that guarantee profits for companies undertaking business throughout the world.

A large part of the Western society is concerned about Beijing plans, as China exploits and trades with 3/4 parts of the rare earth elements consumed in the whole world. Their control over production and the price they set for the international market

has caused several regions of the world to reconsider what to do to this respect and to assess other existing alternatives.

Other suppliers as Australia and the United States have confirmed that the minerals in their national reserves are also processed by the Asian giant, being China the country with the most advanced technology for refining and exploitation.

3. CHINA: THE WORLD'S HEGEMONY POWER IN TERMS OF RARE EARTH ELEMENTS

3.1. CHINA, ABSOLUTE LEADERSHIP IN PRODUCTION

In 1992, the Chinese President Deng Xiaoping made a very accurate statement: "The Middle East has the oil. We have the rare earth elements", implying that these will be the real strategic resource in the 21st Century.

Long before, in the early 1970s, Beijing had started to increase its control over these 17 precious materials. Currently, although it only owns 63% of the world's reserves, it produces 80% of the global total thanks to an expansive policy of mine acquisition. This is especially clear since China took over a mine in Mongolia containing 200,000 tons of cobalt, from which 60% of the world's production of this mineral is obtained.

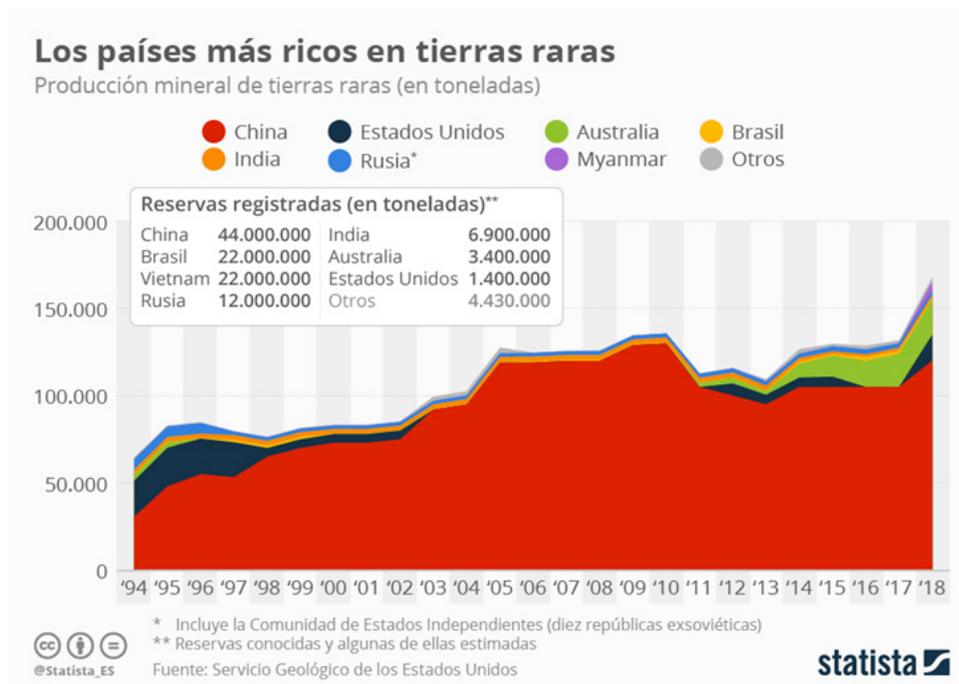


Figure 3: The richer countries in terms of rare earth elements.

Until the end of the 20th Century, any country cared about the increase of the Chinese prevalence, with the United States still dominating production. However, since the beginning of the electronic revolution and the appearance of various applications for these metals in the Industry 4.0, this issue has become of crucial importance, due to the dependence of the rest of the world on the Asian giant in relation to these minerals. According to a 2019 report by the Centre for Strategic and International

Studies (CSIS)⁴, 88% of the Chinese exports are bound to South Korea (5.6%), the US (33.4%), Italy (3.5%), Japan (36%) and the Netherlands (9.4%).

Thus, the major global powers have modified their strategies in this area and they try to find and take over new deposits throughout the world. However, China has two advantages over other nations: first, the Nature itself (its deposits are highly pure and extraction is cheaper). Secondly, a lack of respect for the environmental and labour laws governing this activity within its own territory and beyond its borders.



Figure 4: Concentration and reserves of known rare earth elements up to 2020.

In 2012, Mariano Marzo, Professor of Energy Resources at the University of Barcelona, said in an interview for ABC that China already had reached this world leadership in rare earth reserves due to the lack of interest of Western countries: “China has the upper hand. They give rare earth elements the importance they deserve, while in developed countries we had abandoned control of rare earth elements until we realized that we want to undertake technological and green revolutions and we don’t have the resources to do so.”⁵

4 Carey L. & Ladislav. S. (18 December 2019) Critical Minerals and the Role of U.S. Mining in a Low-Carbon Future. CSIS Briefs.

5 Tahiri, J. (13 February 2012). Tierras raras, ‘el oro negro’ del siglo XXI. ABC. https://www.abc.es/economia/abci-tierras-raras-china-201202130000_noticia.html

This has caused a double effect: on the one hand, thanks to this situation of dominance, China has become the country with the most advanced technology for rare earth search, extraction and refinement. On the other hand, many mining multinationals are not interested in this field because, according to them, “prospection it is not worth due to the high cost involved and the amount of product obtained”. In addition, he stated that “on many other occasions, the product is contaminated with radioactive material such as uranium or thorium, which turns it useless. Hence the importance of finding a pure vein”.

Unlike other countries such as Saudi Arabia, devoted exclusively to extract oil and support itself with the profits, China masters every step in the production chain: they do not only refine the oxide, they turn it into a finished product: a battery, an optical polish, a thermal shield, etc.

Therefore, China’s majority control grants the country a crucial power: if they wish so, they could reduce the provision of these materials, reducing the supply in order to raise (even more) their price. This strategy was already applied by Beijing in 2010. They banned the export of rare earth ores to Japan, when Tokyo officers arrested a Chinese fishing boat captain who had collided with two Japanese coast guard vessels near the Diaoyu Islands (under Japanese territory, but whose waters both countries claim as their own).

This commercial embargo unleashed an initial chaos in the Japanese industry, as these materials were essential for two of the most important areas of the Japanese economy: the automotive sector (for producing hybrid car engines, particularly Toyota’s Prius model) and the energy sector (production of glass for solar panels and wind turbines).

This drastic decision by China backfired for three reasons: First, it received a serious warning from the World Trade Organization (WTO). Since then, China has not maintained a good relationship with this international entity. Secondly, because this temporary crisis pushed many of the companies that used rare earth elements to look for, and eventually to find, substitute minerals. Finally, because the development of their research made it profitable to extract and produce them in other parts of the world.⁶

3.2. THE ‘REALPOLITIK’ IN THE RELATIONS WITH AFGHANISTAN

The most recent indicator of the importance of the Chinese domain over rare earth elements became clear after the withdrawal of the Western presence in Afghanistan on September 1. Beijing has already managed to establish agreements with the new Taliban government to mine all kinds of natural resources from its territory: copper, lithium, cobalt and, above all, rare earth deposits.

Afghanistan possess all these natural resources, but they lack of the infrastructure and industry to exploit them on a large scale. For that reason, they need the help of their Chinese neighbour, with whom they share more than 76 kilometres of border: China offers financial investment and political impartiality (it will not interfere in the actions

6 Míguez, A. (29 May 2019). El tiro en el pie de China con las tierras raras: la amenaza a Japón y la crisis que no fue. *El Economista*. Extracted on 22 September 2021 from: <https://www.eleconomista.es/economia/noticias/9908031/05/19/EEUU-no-es-el-unico-en-sufrir-la-amenaza-de-bloqueo-de-las-tierras-raras-de-China-Japon-tambien-estuvo-en-el-foco.html>

of the Taliban government) in exchange of a full access to the rare earth mines and the promise that Taliban will not help the Uyghurs (who seek the independence from China of the Xinjiang province).

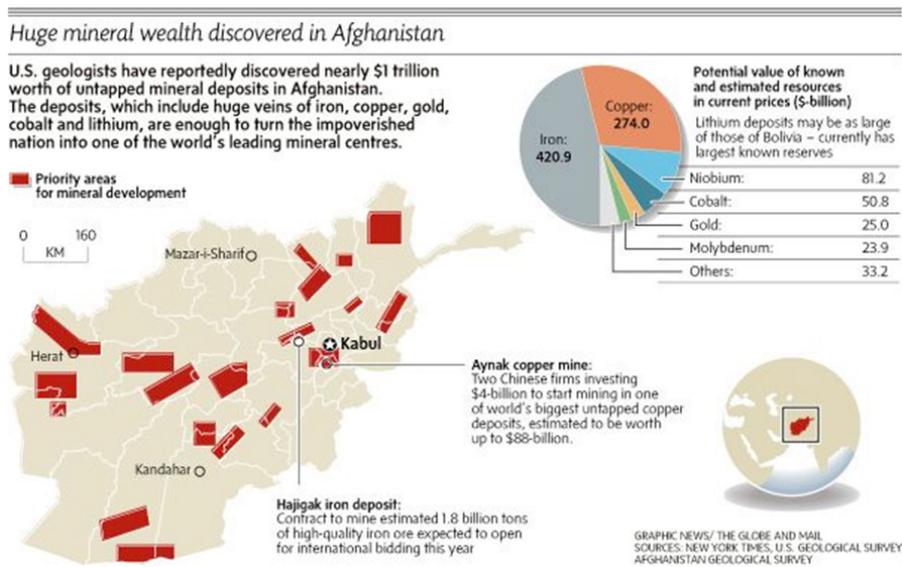


Figure 5: The huge amount of minerals discovered in Afghanistan.

The mineral wealth of this Central Asian country is estimated in one trillion dollars. The United States Geological Survey (USGS) states that Afghanistan's orography may contain 60 million metric tons of copper, 2.2 million tons of iron ore and 1.4 million tons of rare earth elements (REE) such as lanthanum, cerium and neodymium, among others⁷.

Just in Ghazni province, in the centre of the country, there could be lithium deposits as large as those in Bolivia, which possess the largest reserves in the world. The USG also estimates that the Khanneshin deposits alone, in the South Western province of Helmand, could produce between 1.1 and 1.4 million tons of these minerals.

3.3. AN ESSENTIAL ELEMENT IN COMMERCIAL WAR

Rare earth elements are just one of many existing scenarios in the commercial war between the two major powers in the world. Beijing and Washington (which had dominated production until 1990), have turned the search for and the exploitation of these minerals into a weapon in their struggle for global power. Thus, this war is also being fought in the field of geoeconomics.

Without any doubt, this conflict over the minerals that are components of technological devices is intrinsically related to the other confrontation between China and the United States (and also with the EU, to a lesser extent). Suspicions of espionage by the multinational company Huawei have triggered changes in the conditions for the supply of these materials and the production of semiconductors, which are essential for the industry 4.0 and for the development of 5G technology worldwide.

7 Sánchez, C (2 September 2021). Tierras raras, la otra guerra que se libra en Afganistán. A Fondo. XL Semanal

In 2018, Washington banned the export of US technology (mainly semiconductors), to the multinational telecommunications company ZTE. Due to the Asian giant's enormous need for semiconductors, this decision caused a huge distress in the Chinese government, because in addition to the sanctions and discredit already supported by its other major company Huawei, this would undoubtedly resent and delay its Digital Silk Road plan.



Figure 5: Global percentage of semiconductor production capacity. [Source: Financial Times].

The EU plays a small role in this geopolitical war, as the Union has reacted too late. Only two years ago, in April 2019, a report on rare earth elements and their implications issued by the European Commission already emphasized the need to take control of the acquisition and exploitation of these minerals, which are essential for the emerging economy. Some of them, such as lithium, are vital for the EU economy due to their strategic value in the future of the automotive industry and the development of electric cars.

This report already contained a warning about the development of this type of vehicles in the next decade, which would generate a high demand for materials such as lithium, graphite, cobalt and nickel. It also stated that the entire value chain would need to be strengthened to bring to an end the sector's current dependence on the Asian giant. Therefore, large companies in the sector such as Primigear, are asking the EU authorities to be coherent with EU policies and, in particular, to meet the needs of citizens in the short, medium and long term, by promoting mining companies 4.0 so they are efficient, sustainable and have advanced governance criteria.

One of the main consequences of not having a roadmap on this issue, nor a real community industrial 4.0 policy, was the impact of the US sanctions throughout Europe. Additionally, in the last three years, Chinese technology multinationals have purchased numerous European companies. The most relevant, inter alia, are:

1. Kuka: the German technology company was taken over by the giant *Midea* in 2017 for more than €4.5 billion. The aim of the Chinese authorities with this purchase was to substantially increase the number of industrial robots per 10,000 workers by 2020, within the *Made in China 2025* framework.

2. NXP: this Dutch company underwent a major change when the Chinese company JAC Capital took it over in a triple acquisition for more than 4 billion Euros:
 - Jac Capital and NXP formed a *Joint Venture* (which can be defined as a joint business or a “enterprise collaboration”), renamed as WeEn and based in Shanghai. In the first five years, the Dutch company’s stake fell to 20%.
 - Two NXP subsidiaries were decentralized to form two new companies (Ampleton and Nexperia), owned by Jac Capital. The relevance of these acquisitions rest in the fact that none of them uses components sourced from the US, unlike their former parent company. This way, they avoid the sanctions imposed by the Trump Administration.

Despite the huge Chinese advantage position, in the last few years, the US, Mexico and the European Union have made numerous claims before the World Trade Organization (WTO). These protests resulted in sanctions against the Asian country for the reductions experienced in the export of rare earth elements aimed at hindering the free trade in these materials.

The former US Trade Representative, Ron Kirk, considered that “this decision ensures that major US manufacturing companies will be able to obtain the materials they need to produce and compete in the market”. Meanwhile, on the EU side, Karel De Gucht, the EU Trade Commissioner, said that “the decision represents a success in the efforts to ensure access to the ‘much-needed’ rare earth elements for the European industry”. Therefore, as a “guest actor” in this technological conflict, the EU must acknowledge the importance of rare earth elements and design a plan to keep and exploit its reserves in order to maintain its independence.

3.4. FROM COMMERCIAL WAR TO TRADITIONAL WAR

The conflict over rare earth elements also has an impact in the security field. China’s possible strategy to limit the export of these minerals to the West could also affect one of the main US economic engines, its defence industry, and particularly one of its flagship projects: the F-35 fighter plane, which requires more than 417 kilograms of rare earth per unit produced.

But this problem does not only affect the most advanced fighter aircraft. The US armed forces face a serious obstacle due to the lack of strategic minerals, since the shortage of these materials has an impact in numerous vehicles, ships and projects, and it could represent an operational setback of at least 30 years⁸.

Yttrium and terbium are used in laser sights, weapons for the vehicles of the Future Combat Systems programme, in Stryker armoured combat vehicles, Predator drones and Tomahawk cruise missiles.

8 Redacción (16 February 2021). China estudia limitar la exportación de tierras raras para menoscabar la industria de defensa de EE.UU. *El Economista*. Extracted on 20 September 2021 from: <https://www.eleconomista.es/economia/noticias/11052454/02/21/China-estudia-limitar-la-exportacion-de-tierras-raras-para-menoscabar-la-industria-de-defensa-de-EEUU.html>

On the other hand, the tactical advantage of the US military's advanced night vision equipment would be diminished without lanthanum. Likewise, their armed forces would not have available electronic guidance systems without praseodymium, neodymium, samarium, dysprosium, promethium, cerium or lanthanum⁹.

The US Navy faces its own challenge in this area, with two of its main flagships (nuclear-powered aircraft carriers and submarines) using a structure and shielding for nuclear reactors that requires samarium and europium, as well as yttrium for nuclear fuel diluents and gadolinium for inhibitors. Without these rare earth elements reactors cannot work properly, which would greatly increase the risk of nuclear accidents.

4. THE IMPORTANCE OF RARE EARTH ELEMENTS FOR EUROPE

China's unparalleled growth in developing its industry may involve major problems for the international supply of semiconductors. The Asian giant's domestic demand is fully covered by its own extraction and production of rare earth elements. The question now is what will the EU do if its access to rare earth is cut off?

The Union is dealing with this concern since 2011, when rare earth elements were listed as critical raw materials, almost entirely depending on imports. This fact shows the strategic weakness and lack of guarantee of a clear domestic supply in the event of unforeseen shortages, rising prices or problems related to the supply chain.

In consideration of this challenge in supply chains, the EU-funded project EURARE¹⁰ was created. This project was funded by the European Commission from 2013 to 2017 for the "development of a sustainable exploitation scheme for Europe's rare earth ore deposits". It laid the foundations for the development of a viable and sustainable European rare earth extractive industry aimed at safeguarding the uninterrupted supply of minerals that are crucial for the EU economy.

A key challenge for this project was the poor quality and complex extraction of the minerals related to rare earth elements in Europe, compared with those obtained outside our continent. In order to overcome this problem, new technologies are needed to improve their economic value (enriching ores) and extraction (or leaching). Another major goal of EURARE was to safeguard the uninterrupted supply of REE raw materials and products crucial for the EU economy industrial sectors, such as automotive, electronics, machinery and chemicals, in a sustainable, economically viable and environmentally friendly way.

A budget of €13,845,950 was allocated to this project, and €9 million were funded by the Commission under the 2012 Cooperation Work Programme for Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies and specifically the raw materials.

The European continent imports from third countries between 75% and 100% of most of the essential metals and raw materials it needs. This dependence could increase dramatically in the coming years due to the expected needs of the green

9 Redacción. ¿Cuáles son los usos militares de las 17 tierras raras de China? Sin ellos, la ventaja tecnológica del ejército estadounidense será cero. Programador clic. Extracted on 20 September 2021 from: <https://programmerclick.com/article/97131171473/>

10 <http://www.eurare.org/>

and digital transition resulting from the economic recovery plans designed by the European Commission. In the words of Thierry Breton, Commissioner for internal market, “certain raw materials are essential for Europe to lead the economic and digital transition. We cannot afford to be completely dependent on third countries or even on a single country”.

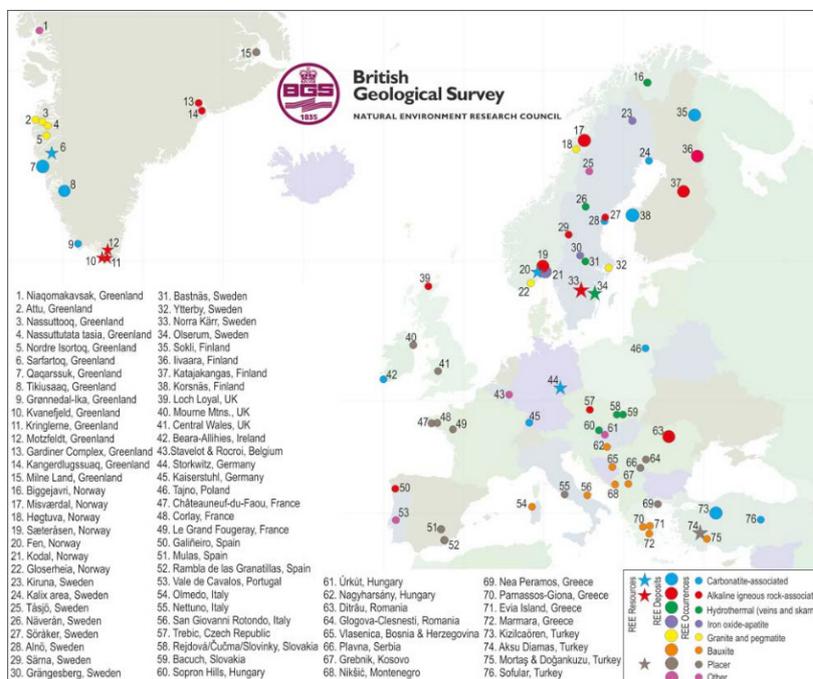


Figure 6: Map of rare earth elements in Europe (2017). Environmental Research Council.

The European Union should take urgent action in defining strategies for the diversification of the rare earth elements supply from third countries, as well as for the development of its own capacities (both in terms of extraction and in terms of processing, recycling and refining). As far as these 17 essential raw materials are concerned, only four of them are obtained from EU mines: Germanium (in Finland), Hafnium (in Ukraine), Scandium (in Ukraine) and Silicon metal (in France and Norway). In Spain, significant lithium and coltan deposits have been found in the provinces of Extremadura and Galicia.

By 2030, our continent will need 18 times more lithium and 60 times more cobalt (by 2050) for a sustainable technological development, and in particular for energy storage batteries. The solution proposed by the EU institutions to this problem is to design an action plan focussed on more resilient value chains, to strengthen domestic supply, and to diversify foreign supplies in an attempt to reduce dependence on critical raw materials.

To this end, the Commission proposal is to create a European raw materials policy addressing this problem from a joint perspective. This policy should be operational by 2025 at the latest, mapping the continent’s mining basins, paying more attention to the mining basins of secondary elements, and developing companies and strategic partnerships at a EU level, in order to increase the European strategic independence in this area. Consequently, this policy should develop the industrial revolution 4.0 throughout the region.

5. RARE EARTH ELEMENTS, THE REASON FOR THE SCARCITY OF SEMICONDUCTORS

Semiconductors refer to integrated circuits or chips, i.e. “the set of miniaturised electronic circuits made up of several interconnected devices (transistors, diodes, capacitors, resistors) coated with different layers of semiconductor material, usually silicon” (Matos 2021).

Throughout the old continent, we can find 30 elements considered strategic for the EU economy. However, a new EU action plan is being developed, aimed at reducing this dependence by diversifying supply and significantly promoting the search for new sources.

This geostrategic decision will have a geopolitical impact, regarding China and also South Korea, the United States and Taiwan. These countries are the main semiconductor-producing countries, so it is crucial for them to have access to various rare earth deposits.

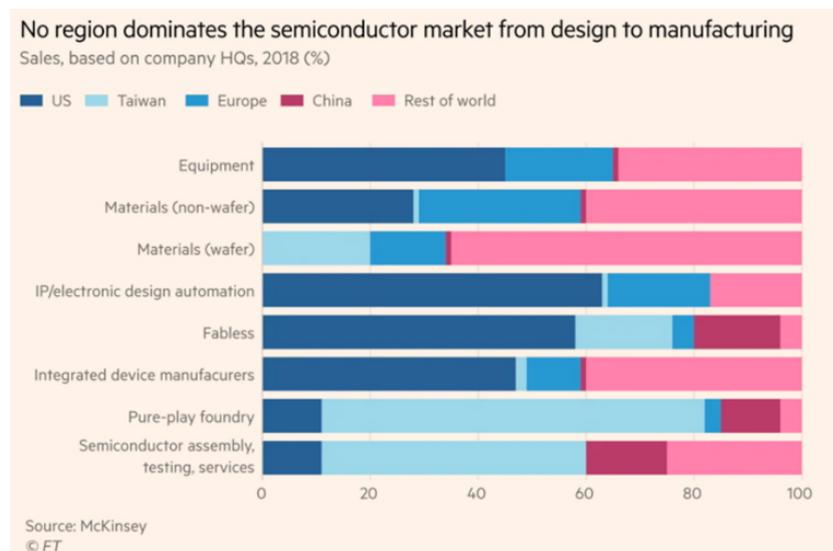


Figure 7: No region dominates the semiconductor market from design to manufacturing [Source: Financial Times 2018].

The EU’s initial strategy has been focused on manufacturing, rather than on chip design (the most value-added part of production), but it may be counter-productive. This is the part of the value chain that faces the highest barriers to entry, has the greatest need for subsidies, and supports the hardest competition, decreasing its likelihood of success.

For this reason, the EU needs to figure out what it wants to achieve and, once the goal is clear, accomplish it by a greater resilience in supply chains, increasing its technological sovereignty. This would lead to greater competitiveness and an increased technological security.

The EU institutions, especially the Commission as integration driving force, are implementing a specific strategy in this area (“Digital Compass 2030”), as part of the European Industrial Strategy. In an attempt to reach world’s leadership in semiconductor manufacturing by that year, the massive target to double our share in the world chip market has been set.

This document represents the most ambitious step towards a “strategic autonomy” in semiconductors, despite the fact that the European sector is currently at the tail end in high-end microchip manufacturing. On 9 March (Europe Day), the Commission presented this document as a roadmap to turn this decade into the EU’s digital decade.

Through its 4 cardinal points (government, skills, infrastructures and business), or lines of action, this plan seeks to achieve 4 goals. The first is to digitally enable and empower all citizens, including professionals in the sector, increasing the presence of women in this field. The second goal is to have more secure, sustainable and efficient digital infrastructures throughout the European Union. In third place, to implement a complete digital transformation of businesses: three out of four companies should use cloud computing services, big data and artificial intelligence. More than 90% of SMEs should reach at least a basic level of digital intensity, and the number of *unicorns* (un-listed privately-owned technology start-up companies with a valuation over \$1 billion) in the EU should double. And its final goal is the digitalisation of public services (at all different administrative levels).

Thus, the driving force of European integration establishes that, by the beginning of the next decade, at least 80% of all adults should have basic digital skills, and there should be 20 million employed ICT specialists in the EU. Furthermore, in terms of technological infrastructures, all EU households in populated areas should be covered by 5G; 10,000 climate neutral highly secure edge nodes should be deployed in the EU; Europe should have its first quantum computer; and the sustainable production of semiconductors in Europe should be 20% of world production (twice as many as now).

To achieve all these goals, the Commission will carry out a quantitative and standardised measurement assessment of their development, monitoring the digital infrastructure capability gaps and building agreements and consensus to facilitate their implementation. In addition, there will be annual reports for projects involving several member states, a score system (“traffic lights”) to know the state of compliance with these objectives, a final report and a special Eurobarometer specifically dedicated to monitoring the perception of Europeans regarding the rights and values in the EU digital world.

In this respect, the EU has a unique opportunity to make progress with the launch of the Next Generation EU Funds for economic recovery: €800 billion in public investment for technological development, including among many other activities, the semiconductor’s manufacturing sector. To make the most of this funding, China’s example should not be followed, as they have not been able to compete with the main actors in the industry (they had to do so by acquiring companies). Europe should rather take advantage of the windows of opportunity offered by the market.

The US multinational Intel has already stated that it wants to base its next project on our continent, which will require 405 hectares with a developed infrastructure capable of housing up to 8 chip factories. They have already sounded out several European countries (Germany, the Netherlands, France and Belgium, among others) to locate production plants.

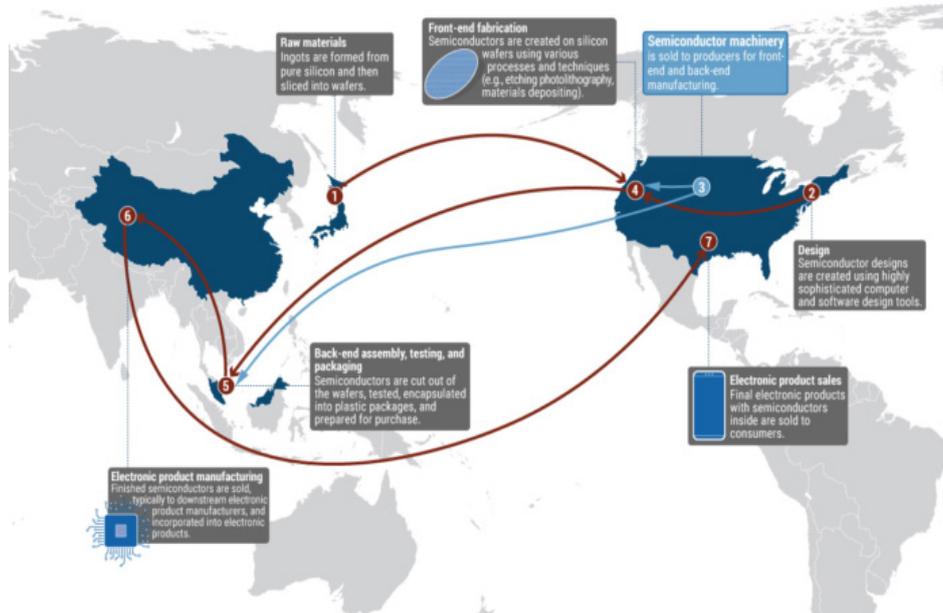


Figure 8: Semiconductor manufacturing chain [Source: Descifra la Guerra].

Meanwhile, South Korea, the US and Taiwan are designing and producing high-end microchips for specific functions, in line with the development of present and future technology: quantum computing, artificial intelligence and autonomous vehicles.

To achieve this, both Korea and the US are preparing huge investments in this sector: Seoul is offering incentives to promote an investment programme of 450 billion dollars over 9 years, and Washington has already announced that it will offer more than 50 billion dollars to its semiconductor industry.

5.1. INDUSTRY 4.0 WILL NOT BE POSSIBLE WITHOUT MICROCHIPS

The shortage of rare earth elements across the globe, due to China's supply constraints, has led to a huge drop in microchip production. In the current economy, if data are the fuel and chips are the engine, a low production has a major international impact.

A key factor in this problem is that manufacturing these increasingly powerful, denser and smaller semiconductors has become so complicated and so expensive that there are only three companies supplying the whole world: TSMC (Taiwan), Samsung (from South Korea) and Intel (the US). 8% of the world's chips are produced by the two Asian countries. For these reason, they have an enormous power in setting the prices. Additionally, it is possible that in the short term, only the two of them will remain as the companies of reference, as the American giant has been left behind in this process of miniaturisation.

TSMC and Samsung have managed to dominate this market and remain practically alone, but how have they done so? Mainly through massive investments in R&D that none of their competitors have been able to afford, and by implementing long-term plans, as well as connecting their management boards with their respective national governments, under the premise of 'strategic necessity', which is also supported by significant budgetary allocation.

TSMC was founded in 1987 and started out as the only company manufacturing customized chips. Over the last decades, it has grown in importance thanks to the vision of former Korean president Lee Kun-hee, who ensured that South Korean technology would not depend on chips from third countries¹¹. On the other hand, Samsung became an electronics holding company led by one of the Korea's ten richest families, who contributed to rebuild the country after the civil war with the nation in the north of their peninsula.

This misalignment between demand and supply is already at a high level and it will grow exponentially as a result of the various technological innovations (cryptocurrency, drones, artificial intelligence, the Internet of Things, 5G networks, satellites, smart phones, streaming, etc.), creating the perfect storm, an "armageddon" that could block global digital progress.

If such a situation ever takes place, the production of all kind of daily electronic devices (electric cars, smart appliances, next-generation phones, video game consoles, etc.) would come to a standstill with no restart date. Throughout 2021, manufacturers and brands such as Toyota, Stellantis (Opel, Citroën and Peugeot), Seat and Volkswagen have announced reductions in production and shifts on assembly lines, as well as the temporary total shut-down of some of their factories and, in some cases, even the suspension of deliveries for certain models, since the assembly of electric vehicles depends on a large amount of semiconductors for dashboard devices, for emission control and for safety systems.

This situation is not likely to end in the short term, but several of the world's largest technology companies, such as IBM and Intel, forecast that in 2022 or even 2023, this 'shock' in the supply of microchips will be overcome, once the international trade in rare earth elements is resumed.

6. CONCLUSIONS: IN OUR WAY TO A SHARED-RESOURCES FUTURE?

Rare earth elements (or REE) are crucial for the manufacturing of all kind of high-tech components that are essential for an advanced society: electric cars, computers, smart phones, etc. The geoeconomics associated to rare earth elements, as well as its implications for technological development, has made both the US and the EU to discover the importance of controlling the deposits of these scarce minerals, which are the core of the ecological transition that has been in course for the last years.

The 17 elements that make up these raw materials are really scarce in the old continent. However, the objective of the European institutions is to reduce the number of resource mines that China possesses, in order to increase the EU industry independence and foster it economically and logistically, by making available enough raw materials for its technological development.

This change in trend has already been noticed by some experts, such as the geologist Jesús Martínez-Frías, and they are optimistic about the near future: "The scarcity of rare earth elements would not result in a global international crisis, but it would force an important change in certain applications of these rare earth elements".

11 Sánchez, C. (13 July 2021). El 'armagedón' de los chips: apocalipsis en el mundo digital. XL Semanal. ABC. Extracted on 22 September 2021 from: <https://www.abc.es/xlsemanal/ciencia/fabricacion-chips-silicio-china-estados-unidos-corea-fin-mundo-digital.html>

In addition, he states that “Western sovereignty in this sector rests in research being directed towards different sectors, such as applied mineralogy and synthetic mineral genesis of some materials relevant for high technology, highly sophisticated instrumentation, space research, etc.”.

In the short term, this sector is expected to take off, as it is estimated that the annual sale of smart phones could reach 1.4 billion dollars worldwide, the sale of electric cars will rise to 14 times higher, and the exploitation of wind energy will increase by 35%. Therefore, rare earth reserves will not last other 900 years (as estimated a couple of decades ago), and they will only reach 2050, at most.

Thus, the survival of the EU (at least from an economic, environmental and technological perspective), depends on obtaining and exploiting its reserves more effectively and efficiently, and making a better use of them than other world powers.

Therefore, European institutions should focus on optimizing the production of basic competence chips rather than diversifying their resources in cutting-edge technologies, which would involve a huge public cost, because this extremely expensive technology would take several years to be developed.

Prospects are very optimistic, as the EU’s semiconductor industry will double in this decade to at least \$1 trillion, a business that the EU cannot ignore and let be shared only by China, Korea and the US.

Despite this, Western countries face an enormous challenge in the short and medium term in all aspects (economic, diplomatic, technological...), as no nation in the world has sufficient reserves of all minerals needed for the development of the technological industry.

For all these reasons, international society is forced to seek a negotiated and peaceful solution, through the appropriate international institutions, mainly the World Trade Organisation (WTO) and the United Nations (UN), with the technical support of the International Council on Mining and Metals (ICMM).

REFERENCE LITERATURE

Cantero, R. & Vaquero, N. (4 September 2020). Los supermetales ofrecen nueva vida a la España vacía. El periódico de Extremadura. Extracted on 02 July 2021 from: <https://www.elperiodicoextremadura.com/lo-ultimo/2020/09/04/supermetales-ofrecen-nueva-vida-espana-43848510.html>

Carey L. & Ladislaw. S. (18 December 2019) Critical Minerals and the Role of U.S. Mining in a Low-Carbon Future. CSIS Briefs. Extracted on 20 September 2021 from: <https://www.csis.org/analysis/critical-minerals-and-role-us-mining-low-carbon-future>

European Commission (09 March 2021). Digital Compass 2030: the approach to a Digital Decade. Extracted on 18 September 2021 from: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:12e835e2-81af-11eb-9ac9-01aa75ed71a1.0022.02/DOC_1&format=PDF

Gómez Gabás, N. (9 September 2020). Consecuencias geoestratégicas de la hegemonía china en el mercado de las tierras raras. Estudios globales 43/2020. Global

Strategy. Extracted on 26 June 2021 from: <https://global-strategy.org/consecuencias-geoestrategicas-de-la-hegemonia-china-en-el-mercado-de-las-tierras-raras/>

Gutiérrez, I. (21 February 2021). China echa otro pulso a EEUU y Europa con su amenaza sobre las tierras raras. La Información. Extracted on 01 September 2021 from: <https://www.lainformacion.com/mercados-y-bolsas/tierras-raras-china-pulso-eeuu-europa-amenaza/2829937/?autoref=true>

Kissinger, H. (2014). World Order: Reflections on the character of nations and the course of history. Washington. Debate Editorial 2nd Edition

Luttwark E. (1990). From Geopolitics to Geoeconomics. The National Interest. No. 20 (p. 17-20). Center for the National Interest. Extracted on 20 September 2021 from: <https://www.jstor.org/stable/42894676?refreqid=excelsior%3A20315d54f0e60f8f435a820a26462ef4>

Martínez, J. (26 February 2021). Pros y contras del proyecto de tierras raras en España que podría ser 'uno de los más ricos del mundo'. 20 Minutos. Extracted on 24 June 2021 from: <https://www.20minutos.es/noticia/4598524/0/claves-pros-y-contras-del-proyecto-de-tierras-raras-en-espana-que-podria-ser-uno-de-los-mas-ricos-del-mundo/>

Matos, J. (30 May 2021). Geopolítica mínima: semiconductores y tierras raras (I). Descifrando la guerra. Extracted on 02 August 2021 from: <https://www.descifrandolaguerrea.es/geopolitica-minima-semiconductores-y-tierras-raras-i/>

Matos, J. (31 May 2021). Geopolítica mínima: semiconductores y tierras raras (I). Descifrando la guerra. Extracted on 02 August 2021 from: <https://www.descifrandolaguerrea.es/geopolitica-minima-semiconductores-y-tierras-raras-ii/>

Míguez, A. (29 May 2019). El tiro en el pie de China con las tierras raras: la amenaza a Japón y la crisis que no fue. El Economista. Extracted on 22 September 2021 from: <https://www.eleconomista.es/economia/noticias/9908031/05/19/EEUU-no-es-el-unico-en-sufrir-la-amenaza-de-bloqueo-de-las-tierras-raras-de-China-Japon-tambien-estuvo-en-el-foco.html>

Ojea, L. (11 July 2020). No sólo es Valdepeñas: las tierras raras y los minerales que le compramos a China están por toda España. Invertia. El Español. Extracted on 11 June 2021 from: https://www.elespanol.com/invertia/empresas/energia/20200711/no-valdepenas-tierras-minerales-compramos-china-espana/504200110_0.html

Olier, E. (2012). Geoeconomía. Las claves de la economía global. Madrid. Prentice Hall. 2nd Edition

Olier, E. (2017). Los ejes del poder económico. Madrid. Pearson. 1st Edition

EURARE Project. Extracted on 18 July 2021 from: <http://www.eurare.org/>

Redacción. ¿Cuáles son los usos militares de las 17 tierras raras de China? Sin ellos, la ventaja tecnológica del ejército estadounidense será cero. Programador clic. Extracted on 20 September 2021 from: <https://programmerclick.com/article/97131171473/>

Redacción. (11 September 2018). La concentración de metales al suroeste de Canarias supera cien veces la media. Canarias 7. Extracted on 05 July 2021 from: <https://>

www.canarias7.es/sociedad/la-concentracion-de-metales-al-suroeste-de-canarias-su-pera-cien-veces-la-media-NX5462917

Redacción. (27 May 2019). España tiene reservas de tierras raras, pero sin explotar. ABC. Extracted on 20 July 2021 from: https://www.abc.es/economia/abci-espana-tiene-reservas-tierras-raras-pero-sin-explotar-201905271418_noticia.html

Redacción. (13 August 2019). Radiografía de las explotaciones españolas de la minería del siglo XXI. EFE. Extracted on 14 July 2021 from: <https://www.efe.com/efe/espana/economia/radiografia-de-las-explotaciones-espanolas-la-mineria-del-siglo-xxi/10003-4042277>

Redacción (16 February 2021). China estudia limitar la exportación de tierras raras para menoscabar la industria de defensa de EE.UU. El Economista. Extracted on 20 September 2021 from: <https://www.eleconomista.es/economia/noticias/11052454/02/21/China-estudia-limitar-la-exportacion-de-tierras-raras-para-menoscabar-la-industria-de-defensa-de-EEUU.html>

Redacción. (01 September 2021). Las tierras raras, indispensables, escasas y en pocas manos. World Trade Energy. Extracted on 17 September 2021 from: <https://www.worldenergytrade.com/metales/otros-metales/las-tierras-raras-indispensables-escasas-y-en-pocas-manos>

Rodríguez, R. (30 May 2019). Qué son las tierras raras, el nuevo caballo de batalla de la guerra entre EEUU y China. El Confidencial. Extracted on 20 July 2021 from: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-05-30/que-son-tierras-raras-minerales-guerra-comercial-eeuu-china_2044334/

Sánchez, C. (2 September 2021). Tierras raras, la otra guerra que se libra en Afganistán. A Fondo. XL Semanal. Extracted on 21 September 2021 from: <https://www.abc.es/xlsemanal/a-fondo/tierras-raras-minerales-afganistan-fabricacion-tecnologia-guerra-comercial-china.html>

Sánchez, C. (13 July 2021). El 'armagedón' de los chips: apocalipsis en el mundo digital. XL Semanal. ABC. Extracted on 22 September 2021 from: <https://www.abc.es/xlsemanal/ciencia/fabricacion-chips-silicio-china-estados-unidos-corea-fin-mundo-digital.html>

Sendagorta, F. (2020). Estrategias de poder: China, Estados Unidos y Europa en la era de gran rivalidad. Madrid. Editorial Deusto. 1st Edition

Tahiri, J. (13 February 2012). Tierras raras, 'el oro negro' del siglo XXI. ABC. Extracted on 30 July 2021 from: https://www.abc.es/economia/abci-tierras-raras-china-201202130000_noticia.html

DATOS SOBRE LOS AUTORES DE ESTE VOLUMEN POR ORDEN ALFABÉTICO

José Ramón Corrochano es graduado en Ciencias Políticas por la Universidad de Santiago y máster en Relaciones Internacionales por la Universidad CEU San Pablo (con un TFM sobre los vínculos entre la política exterior de Catar y Al Jazeera). Se define como un politólogo con un gran interés en la ciberseguridad y el desarrollo de las políticas públicas (digitales), por lo que le apasiona el análisis de los temas relacionados con la ciberseguridad, la Defensa, la geopolítica y la Seguridad Nacional, buscando especializarse en estos ámbitos, trabajando para empresas, medios de comunicación, lobbies y “think tanks”. Desde noviembre de 2019 comenzó un nuevo proyecto, su propio blog, “Centro de Mando”, en el que semanalmente sube artículos sobre diversos temas relacionados con la Cultura de Defensa, FAS, FCSE, inteligencia y lucha contra el narcotráfico.

Vicente Manuel García Salguero es comandante de la Guardia Civil. Ingresó en la Institución en el año 1989 y ha sido de los pocos integrantes del Cuerpo que ha pasado por promoción interna por las Escalas de Cabos y Guardias, Suboficiales, Oficiales y Superior de Oficiales, antes de la unificación de estas dos últimas. Ha desarrollado su vida profesional alternando destinos operativos, como en la Agrupación de Reserva y Seguridad, y de enseñanza, habiendo sido profesor en el Colegio de Guardias Jóvenes y en la Academia de Oficiales, siendo éste último su actual destino. A lo largo de su carrera ha participado en varias misiones internacionales, como en Angola y Kosovo, formando parte de Naciones Unidas, y en Afganistán, integrando los equipos de mentorización policial de la Policía Nacional Afgana. Además, tomó parte en el primer destacamento de Protección y Seguridad del Consulado General de Jerusalén, en Israel.

Alfonso García Rodríguez es teniente de la Guardia Civil, destinado en la Escuela de Tráfico de Mérida, no en vano desde 2012 viene formándose en este sentido: dispone del Curso superior universitario de Experto en Delitos contra la Seguridad Vial, de la Universidad Rey Juan Carlos, de Madrid, el Curso de Técnico Universitario de Reconstrucción de accidentes de tráfico, por la Universidad Católica de Ávila, y el Máster de perito judicial en Seguridad Vial, investigación, reconstrucción y biomecánica de accidentes de tráfico, de la Universidad Europea Miguel de Cervantes de Valladolid, entre otros. De 2010 a 2020 ha ejercido como profesor de la Escuela de Tráfico de la Guardia Civil, en el Departamento de Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tráfico (DIRAT), Mérida (Badajoz), impartiendo cursos a miembros de la Guardia Civil y otros Cuerpos policiales, tanto de España como de otros países. En esta etapa ha compatibilizado la actividad docente con la participación como perito en la investigación y reconstrucción de siniestros viales que, por su complejidad o interés, son asignados por el Área de Operaciones de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil. En este sentido, ha publicado cuatro libros, dos de ellos como coautor, respecto a temas como la alcoholemia, medicamentos, drogas y tráfico o la reconstrucción de siniestros viales.

Daniel Jiménez Salcedo es colombiano y graduado en Ciencia Política, Gobierno y Relaciones Internacionales, con maestría en Política Internacional del Instituto de Estudios Políticos de Burdeos, Sciences Po Bordeaux y Énfasis en estudios de

Seguridad y Paz de esa universidad. Ha sido monitor académico en el área de Ciencia Política, pasante en la Academia del Emprendimiento, en Atenas, y actualmente es investigador del Departamento de Relaciones Externas e Institucionales de la Organización de Estados Americanos, en Washington D.C.

Vicente Torrijos es colombiano, catedrático de la Escuela Superior de Guerra de Colombia y profesor adjunto de la National Defense University - W. J. Perry Center, con sede en Washington DC. Ha sido profesor distinguido, profesor Premio a la Excelencia Académica, profesor titular y profesor emérito de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Asimismo es autor de ocho libros sobre cuestiones políticas y, como poeta y novelista, ha publicado dos volúmenes. También es colaborador del Centro de Estudios Estratégicos del Perú, profesor de Lógica Estratégica en el Curso de Altos Estudios Militares (CAEM) e integrante del Centro de Estudios Estratégicos en Seguridad y Defensa (CSEDN), de la Escuela Superior de Guerra de Colombia.

NORMAS PARA LOS AUTORES

Los trabajos que se remitan para su publicación en la Revista “Cuadernos de la Guardia Civil” deberán ser inéditos y no estar pendientes de publicación en otra revista. No obstante, previa solicitud al Centro de Análisis y Prospectiva, podrán ser publicados en otro medio, una vez otorgada autorización escrita en tal sentido por el Director de la revista.

Los criterios para la presentación de textos son los siguientes:

EXTENSIÓN. Un mínimo de 6.000 palabras y un máximo de 9.000 a espacio y medio, en DIN A-4.

TÍTULO, AUTORÍA Y AFILIACIÓN. En la primera página constará el título, en mayúsculas y negrita, y, debajo, el nombre del autor (en mayúsculas), indicando puesto de trabajo y profesión.

Se adjuntará adicionalmente breve CV del autor de 10 o 15 líneas y dirección de correo electrónico.

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE. Precedido de la palabra “Resumen” se incluirá a continuación un extracto en castellano de unas 10-15 líneas. A continuación, en otro párrafo, un “Abstract”, traducción al inglés del resumen anterior. En el párrafo siguiente se incluirán las palabras clave, en un máximo de cinco, precedidas por la expresión “Palabras clave”. A continuación, en párrafo nuevo, esas palabras clave en inglés precedidas de la expresión “Keywords”.

ESTRUCTURA. Los trabajos se dividirán en apartados y secciones (2 niveles), con su propio título, numerados. Se titularán en mayúscula negrita en el primer nivel de jerarquía y con mayúscula redondo en el segundo (sin negrita). Si fuera necesario un tercer nivel se escribiría en minúscula y negrita, y el cuarto en minúscula y cursiva.

TIPO DE LETRA. Arial 12 puntos. Las notas y afiliación serán de la misma letra, tamaño 10 puntos.

CUADROS Y FIGURAS. Serán numerados e incluirán una breve titulación.

PÁRRAFOS. Sangrado de 5 espacios. Espacio sencillo.

Se evitará la utilización de negrita y palabras subrayadas en el cuerpo del texto. Se utilizará letra cursiva para los títulos de libros y otras fuentes o para la inclusión dentro del texto de palabras o expresiones en otro idioma diferente al del artículo.

NOTAS. Serán las imprescindibles y se situarán al final de la página de forma numerada.

ACCESIBILIDAD. Será necesario comprobar la accesibilidad del documento.

REFERENCIAS Y CITA BIBLIOGRÁFICA. Se utilizará el sistema APA (<http://www.apastyle.org/http://normasapa.com/>)

- En el texto

Se utilizará el sistema APA, en el texto del artículo, para citar autoría y fecha, evitando en todo caso el uso de notas a pie de página. Ejemplo: (García, 2014) o “según García (2014) las condiciones....”

- Bibliografía

Se limitará a las fuentes bibliográficas utilizadas y referenciadas en el texto. Sigue orden alfabético de apellido de autores.

Ejemplos:

1. Libro:

Mansky, C. (2013). Public Policy in an Uncertain World. London: Harvard University Press.

2. Artículo o capítulo de libro:

Antaki, C. (1988). Explanations, communication and social cognition. En C. Antaki (Ed.), *Analysing everyday explanation. A casebook of methods* (pp. 1-14). London: Sage.

3. Artículo:

Moskalenko, S.; McCauley, C. (2010). Measuring Political Mobilisation: The Distinction Between Activism and Radicalisation. *Terrorism and Political Violence*, vol. 21, p. 240.

4. Artículo de revista on-line:

Blanco, J. M.; Cohen, J. (2014). The future of counter-terrorism in Europe. The need to be lost in the correct direction. *European Journal of Future Research*, vol. 2 (nº 1). Springer. Extraído el 1 de enero de 2015 de: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40309-014-0050-9>

5. Contenidos on-line:

Weathon, K. (2011). Let's Kill the Intelligence Cycle. Sources and Methods. Extraído el 1 de enero de 2015 de: <http://sourcesandmethods.blogspot.com/2011/05/lets-killintelligence-cycle-original.html>

6. Artículos o noticias de periódico:

Schwartz, J. (10 de septiembre de 1993). Obesity affects economic, social status. *The Washington Post*, pp. B1, B3, B5-B7

ORGANISMOS Y SIGLAS. Siempre que sea posible se utilizarán las siglas en castellano (OTAN, y no NATO; ONU y no UNO). La primera vez que se utilice una sigla en un texto se escribirá primero la traducción o equivalencia, si fuera posible, y a continuación, entre paréntesis, el nombre en el idioma original, y la sigla, separados por una coma, pudiendo posteriormente utilizar únicamente la sigla:

Ejemplo: Agencia Central de Inteligencia (Central Intelligence Agency, CIA).

Se acompañará en soporte informático, preferentemente Microsoft Word. Las fotografías y ficheros se remitirán también en ficheros independientes. Además se tendrá en cuenta la accesibilidad del documento y de las imágenes. Se podrá remitir por correo electrónico a esta dirección: CAP-cuadernos@guardiacivil.org

Los trabajos se presentarán, precedidos por una ficha de colaboración en la que se hagan constar: título del trabajo, nombre del autor (o autores), dirección, NIF, número de teléfono y de fax, situación laboral y nombre de la institución o empresa a la que pertenece. Igualmente se presentará una ficha de cesión de derechos de autor, que se facilitará oportunamente.

Los artículos serán evaluados por el Consejo de Redacción, previo paso por Turnitin. Se enviarán a los autores las orientaciones de corrección que se estimen pertinentes, salvo aquellas de carácter menor, que no afecten al contenido y que puedan ser realizadas por el equipo de redacción (correcciones de tipo ortográfico, de puntuación, formato, etc.).

Los autores de los trabajos publicados en la Revista serán remunerados en la cuantía que establezca el Consejo de Redacción, salvo aquellos casos en que se trate de colaboraciones desinteresadas que realicen los autores.

A todos los autores que envíen originales a la Revista "Cuadernos de la Guardia Civil" se les remitirá acuse de recibo. El Consejo de Redacción decidirá, en un plazo no superior a los seis meses, la aceptación o no de los trabajos recibidos. Esta decisión se comunicará al autor y, en caso afirmativo, se indicará el número de la Revista en el que se incluirá, así como fecha aproximada de publicación.

Los artículos que no se atengan a estas normas serán devueltos a sus autores, quienes podrán reenviarlos de nuevo, una vez hechas las oportunas modificaciones.

Los trabajos que se presenten deberán respetar de forma rigurosa los plazos que se indiquen como fecha máxima de entrega de los mismos.

Ni la Dirección General de la Guardia Civil ni "Cuadernos de la Guardia Civil" asume las opiniones manifestadas por los autores.

CENTRO UNIVERSITARIO GUARDIA CIVIL

Marco Legal

- Ley 39/2007 de la Carrera Militar
- Real Decreto 1959/2009 de creación del Centro Universitario de la Guardia Civil (**CUGC**)
- Orden PRE /422/2013 de servicios centrales de la DGGC
- Ley 29/2014 de Régimen de Personal de la Guardia Civil



Capacidades

- Titularidad del Ministerio del Interior a través de la Dirección General Guardia Civil.
- Ente público diferente de la Administración General del Estado.
- Adscrito a una o varias universidades públicas que expiden títulos oficiales universitarios del EEES: Actualmente UC3M y UNED (pendiente de desarrollo).
- Impartir titulaciones universitarias oficiales (grado, máster, doctor) y desarrollar líneas de investigación de interés para la Guardia Civil.
- Acuerdos de cooperación con otras instituciones a nivel nacional e internacional.

Oferta Académica

Actualmente el CUGC está adscrito a la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) e imparte las Titulaciones Académicas oficiales de:

- Máster en Dirección Operativa de la Seguridad.
- Máster en Seguridad Vial y Tráfico.
- Máster en Alta Dirección en Seguridad Internacional.
- Grado en Ingeniería de la Seguridad.
- Grado en Gestión de Seguridad Pública.
- Curso experto universitario en reconstrucción de siniestros viales.
- Curso de experto universitario en Investigación de la Ciberdelincuencia.
- Curso de experto universitario en Investigación interna.
- Curso de experto universitario en Delitos medioambientales.



Para prestar un mayor apoyo en las asignaturas y facilitar el contacto con los alumnos, el CUGC dispone de un Aula Virtual cuyo acceso se realiza desde la página web (www.cugc.es).

Además desarrolla otras actividades:

- Apoyo institucional para desarrollo de doctorados.
- Investigación Académica.
- Línea Editorial del CUGC.
- Extensión Universitaria.
- Reconocimiento Carta Erasmus 2021-2027.

