



La seguridad internacional y la vulnerabilidad de ataque nuclear para los Estados de la Unión Europea no miembros de la OTAN: Un análisis de los planes de emergencia para la protección civil

Joshua Torres Sandoval^a
Elizabeth García Ramírez^b

Como citar este artículo:

Torres Sandoval, J., & García Ramírez, E. La seguridad internacional y la vulnerabilidad de ataque nuclear para los Estados de la Unión Europea no miembros de la OTAN: Un análisis de los planes de emergencia para la protección civil. *Eirene Estudios De Paz Y Conflictos*, 7(12). Recuperado a partir de <https://estudiosdepazyconflictos.com/index.php/eirene/article/view/245>

Recibido:

01 de octubre de 2023

Aprobado:

05 de diciembre de 2023

^aORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7423-7164>

Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, México.

Doctor en Estudios del Desarrollo Global por la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Licenciado en Relaciones Internacionales. Profesor investigador de la Facultad de Derecho de la UABC. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel 1 y cuenta con reconocimiento Prodep. Líneas de investigación: desarme nuclear y derecho internacional. Publicación reciente: Torres Sandoval, J. (2022). Protección de regiones-ciudades fronterizas ubicadas entre Estados con armas nucleares y Estados sin armas nucleares: nuevas normas en el derecho internacional. *Estudios Fronterizos*, 22, e098. <https://doi.org/10.21670/ref.2214098> Correo electrónico: joshua.torres@uabc.edu.mx

^bORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5841-5570>

Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, México.

Profesora de la licenciatura en Relaciones Internacionales en la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales (FEyRI) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Maestranda en Estudios Americanos en la Universidad de Sevilla, España en calidad de becaria de la Fundación Carolina. Licenciada en Relaciones Internacionales por la FEyRI de la UABC. Líneas de investigación: diplomacia, cooperación internacional para el desarrollo, sociedad y cultura. Correo electrónico: elizabeth.garcia68@uabc.edu.mx

La seguridad internacional y la vulnerabilidad de ataque nuclear para los Estados de la Unión Europea no miembros de la OTAN: Un análisis de los planes de emergencia para la protección civil

Resumen

El artículo estudia a los Estados miembros de la Unión Europea que no pertenecen a la OTAN y son vulnerables por compartir la región-cercanía fronteriza con miembros de la OTAN que pueden sufrir un hipotético ataque con armamento nuclear ante un conflicto con uno o más Estados adversarios. El trabajo analiza disposiciones legales vinculadas entre la OTAN y la Carta de las Naciones Unidas para mantener la paz y seguridad internacionales en el contexto del riesgo que corre la región europea como campo de batalla. La investigación identificó la capacidad balística nuclear en alcanzar la región europea y las localizaciones estratégicas de la OTAN. El eje del estudio es el análisis de los planes de emergencia de respuesta para la población civil de los cinco Estados de la Unión Europea no miembros de la OTAN ante una eventualidad nuclear cerca de sus fronteras con los Estados de la OTAN. El trabajo identificó disparidad en la preparación para la respuesta de emergencia entre los Estados analizados. Las conclusiones exponen la vulnerabilidad de la región y la importancia de los planes de emergencia, que aún muestran deficiencias por atender, reiterando la

primordialidad de promover el desarme y la prohibición de las armas nucleares.

Palabras clave: Armas nucleares, planes de emergencia, OTAN, Unión Europea, desarme

International security and vulnerability to nuclear attack for non-NATO European Union States: An analysis of emergency plans for civil protection

Abstract

The article studies the non-NATO member states of the European Union that are vulnerable because they share a border region with NATO members that may suffer a hypothetical attack with nuclear weapons in the event of a conflict with one or more adversary states. The paper analyzes linked legal provisions between NATO and the Charter of the United Nations for maintaining international peace and security in the context of the risk to the European region as a battlefield. The research identified nuclear ballistic capabilities in reaching the European region and NATO strategic locations. The focus of the study is the analysis of the emergency response plans for the civilian population of the five non-NATO European Union states in the event of a nuclear eventuality near their borders with NATO states. The work identified disparity in emergency response preparedness among the analyzed States. The conclusions expose the vulnerability of the region and the

importance of emergency plans, which still show gaps to be addressed, reiterating the primordially of promoting disarmament and the prohibition of nuclear weapons.

Keywords: Nuclear weapons, Emergency plans, NATO, European Union, disarmament

Introducción

Las armas nucleares tienen la capacidad de generar consecuencias humanitarias ante una o múltiples detonaciones intencionadas o no intencionadas. Las consecuencias de estas armas a la población civil, ecosistemas, infraestructuras de las ciudades, entre otras, son devastadoras por los efectos de corto y largo plazo de la explosión, la radiación y todas las implicaciones relacionadas a las afectaciones al desarrollo de una región-global. Entre los tratados relacionados al desarme, el Tratado Sobre la Prohibición de las Armas Nucleares (TPAN) creado en 2017 con 122 votos a favor por parte de la mayoría de los Estados que conforman a la comunidad internacional, indica la fuerte preocupación del riesgo de la existencia de dichas armas. El artículo 1 en sus incisos del A al G prohíbe a los Estados entre varios aspectos técnicos el desarrollo, ensayo, producción, fabricación, posesión y/o almacenamiento de armas nucleares. El artículo hace referencia a prohibir la transferencia de dichas armas, uso o amenaza, emplazamiento, instalación en territorio o en cualquier lugar bajo la jurisdicción del Estado. Por el momento, los Estados con armas nucleares no tienen la intención a corto ni mediano plazo de formar parte del TPAN, debido a las altas tensiones internacionales que enfrentan y por ello mantienen sus doctrinas de disuasión nuclear.

Para efectos de este estudio, el análisis se centró en los planes de emergencia ante un evento nuclear de los Estados de la UE que no pertenecen a la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN): Austria, Suiza, Irlanda, Malta y Chipre. Existen otros Estados en la región europea que no pertenecen a la UE y que por lo tanto no fueron considerados en este estudio. Así también como los Estados - Sujetos Atípicos del Derecho Intencional, que de acuerdo con Ortiz (2017) son aquellos que tienen ciertas características particulares en sus territorios o sistemas políticos, así como los Estados con capacidad de obrar limitada, los Estados protegidos

que dependen de un tercer Estado. De acuerdo con lo anterior, en Europa hay Estados que no cumplen con el modelo común como lo son el Estado de la Ciudad del Vaticano, Andorra, San Marino, Liechtenstein, Principado de Mónaco, entre otros (Ortiz, 2017).

Perspectiva teórica

La OTAN tiene entre sus lineamientos como ejes la disuasión y defensa, sus miembros respaldaron el *NATO 2022 Strategic Concept* donde mantienen de manera sólida entre sus tareas principales la Disuasión y Defensa. Esto en 14 apartados donde incluyen sus armas nucleares en operación y desplegadas por las amenazas externas a la región. El pronunciamiento de la OTAN en el año 2020 sobre el TPAN muestra oposición porque su alianza está basada en la defensa y en ese sentido no es compatible con un tratado que deslegitima a la disuasión (NATO Press, 2020).

Una de las perspectivas teóricas de las Relaciones Internacionales que tiene mayor influencia en las decisiones de política exterior de Estados Unidos y sus aliados es la realista. Algunos de los conceptos más relevantes para este enfoque son la anarquía, el poder, la seguridad y el equilibrio del poder. De acuerdo con Sterling-Folker (2013) la combinación entre la anarquía inherente al sistema internacional y el poder relativo producen un patrón de comportamiento designado como equilibrio del poder. En ese sentido, explica que los actores relativamente débiles buscan el poder para contrarrestar a aquellos que son relativamente fuertes. Sterling-Folker (2013) menciona que es en ese contexto que pueden crearse alianzas externas o desarrollar capacidades internas que les ayuden a incrementar su poder, aunque estas dos estrategias pueden también suceder simultáneamente. Es desde esta perspectiva que una alianza como la OTAN tiene sentido, pues reúne a los países relativamente fuertes con otros que en solitario son relativamente débiles para hacer frente a una amenaza común a su seguridad, en este caso la de un posible ataque nuclear. En este escenario la premisa principal que fundamenta a la Alianza es la de la teoría de la disuasión que consiste en “...persuadir al oponente de no iniciar una acción específica porque los beneficios percibidos no justifican los costos y riesgos estimados” (Mearsheimer, 2017).

Sin embargo, de acuerdo con Sterling-Folker (2013), los realistas consideran que en la búsqueda del equilibrio del poder, la anarquía internacional genera consecuencias como la del dilema de seguridad. El cual, apunta la misma autora, consiste en que los Estados-nación al armarse para propósitos defensivos, inducen a los Estados vecinos a hacer lo mismo ante la incertidumbre de las intenciones reales del otro (Sterling-Folker, 2013). Con esto resalta que dentro de la misma teoría realista hay elementos para cuestionar la existencia y efectividad de la OTAN, pues en la intención de garantizar el equilibrio del poder y la seguridad, por medio de la disuasión, se produce un dilema de seguridad que pone en jaque a todo el sistema. Lo anterior es motivo suficiente para secundar la tesis de que la razón más importante para apoyar el desarme nuclear es que “...incluso si la disuasión nuclear puede mantenerse exitosamente, y existen buenos motivos para preocuparse de que no, el riesgo de una guerra nuclear por accidente o error de percepción aún existe” (Sagan, 2023). En ese sentido, el preámbulo del TPN (2017) considera que la existencia de las armas nucleares es un riesgo para la seguridad de la humanidad ya sea por un error de cálculo, acción intencionada o accidental. También el preámbulo menciona que la única manera de garantizar el no uso de las armas nucleares es su completa eliminación.

Metodología

La metodología de este estudio es cualitativa y comparativa, incluye un análisis del procedimiento de los Estados en el contexto jurídico internacional de la ONU y OTAN para mantener la paz y seguridad internacionales ante una agresión a los miembros de la Unión Europea (UE). Presenta una revisión de los mayores rangos balísticos por Estado con armamento nuclear para analizar la cobertura de riesgo en la Unión Europea e incluye datos cuantitativos sobre distancias estratégicas. La comparación se realiza en los planes de emergencia nuclear para la protección civil de los Estados miembros de la UE que no son miembros de la OTAN. Los Estados que se escogieron para este estudio son Austria, Suiza, Irlanda, Malta, Chipre, para analizar la capacidad de respuesta para la protección civil ante un ataque nuclear cerca de sus fronteras o en sus territorios.

1. Las armas nucleares en el escenario global y el riesgo de Europa

El objetivo de este artículo es el análisis de los planes de respuesta para la protección de civiles ante emergencias nucleares de los Estados miembros de la Unión Europea (UE) que no son miembros OTAN y que son vulnerables ante hipotéticos ataques nucleares a sus vecinos fronterizos que pertenecen a la OTAN. Los nueve Estados que tienen armas nucleares en el mundo son Estados Unidos, Reino Unido, Francia, China, Rusia, India, Pakistán, Israel y Corea del Norte. Los arsenales nucleares en existencia suman un total 12, 512 (SIPRI, 2023). Para el año 2023, la declaración del *Bulletin of the Atomic Scientists* (2023) informó que, de acuerdo con su medición, el mundo está a 90 segundos de una catástrofe global. La medición titulada *Doomsday Clock* referente a una eventualidad de una catástrofe nuclear, entre otras, está basada en que si el reloj se aproxima a las 12 de la noche, entonces mayor es el riesgo que ocurra una devastación en el mundo. En los últimos 10 años, las tensiones y conflictos internacionales han provocado que las manecillas del reloj avancen en los últimos minutos previos a las 12 horas. La guerra en Ucrania o la guerra de Rusia en Ucrania incrementó la posibilidad del uso de armas nucleares por parte de Rusia ya que este Estado posicionó el tema en comunicados oficiales sobre la opción de usar armas nucleares en relación con el conflicto (BBC News, 2022). Por esta razón, los científicos del boletín atómico mediante sus diversos análisis, en el segundo año de la guerra en Ucrania, decidieron avanzar las manecillas del reloj.

Aunque el argumento del riesgo nuclear en relación con el conflicto entre Ucrania y Rusia fue determinante para la nueva medición del *Bulletin of the Atomic Scientists*, no es el único caso que pueda ocasionar el uso de las armas nucleares, existe un riesgo considerable en Asia con las capacidades armamentistas nucleares de India, Pakistán, Corea del Norte, China y Rusia que también comprende esa parte del hemisferio. Las tensiones entre India y Pakistán son derivadas de varios factores, entre ellos la disputa en la frontera por la región de Cachemira. Por otro lado, Corea del Norte efectúa pruebas de ojivas nucleares y pruebas de sus misiles de diferentes rangos de alcance, provocando tensiones con la comunidad internacional que incluye de manera directa a Estados Unidos, Japón, y Corea del Sur que este último comparte frontera con una zona militarizada. En Oriente Medio

el Estado de Israel desde su fundación en 1948 tiene constantes tensiones con los Estados vecinos que han emprendido diversas guerras. También China tiene un crecimiento militar e incremento de sus arsenales nucleares con una proyección cada vez más protagónica en el sistema internacional. Por su parte Estados Unidos, Reino Unido y Francia tienen una responsabilidad compartida derivada de su alianza militar en la OTAN. De acuerdo con los diferentes escenarios regionales que involucran directamente a los Estados con armas nucleares, el escenario central de este artículo es la región europea con énfasis en los Estados miembros de la Unión Europea, miembros de la OTAN y aquellos no miembros de la OTAN.

En territorio europeo hay dos Estados poseedores de armas nucleares que son Reino Unido y Francia, y a la vez son miembros de la OTAN (NPT, 1968; Immenkamp & Chahri, 2022). Por otro lado, Estados Unidos que no es un Estado europeo, tiene armas nucleares en territorios de sus aliados con los que comparten membresía en la OTAN. Estas armas se encuentran en Bélgica, Italia, Alemania, Países Bajos y Turquía (Immenkamp & Chahri, 2022). Desde la guerra fría, Europa era considerada el primer campo inmediato de combate nuclear por la capacidad de rangos de distancia de los misiles que transportan las ojivas nucleares. No obstante, el escenario mundial militar es más complejo con el desarrollo tecnológico balístico.

2. Disposiciones legales para la paz y seguridad internacionales: riesgo nuclear en Europa

La OTAN es una alianza militar y política con 30 Estados miembros que incluyen a la mayoría de los Estados de la UE, a Estados Unidos, Canadá que están en otro continente y a Turquía que es considerado un país transcontinental. El Tratado del Atlántico Norte de 1949 está vinculado a la Carta de las Naciones Unidas de 1945. La Carta en su artículo 1 sobre los propósitos establece:

Mantener la paz y la seguridad internacionales, y con tal fin: tomar medidas colectivas eficaces para prevenir y eliminar amenazas a la paz, y para suprimir actos de agresión u otros quebrantamientos de la paz; y lograr por medios pacíficos, y de conformidad con los principios de justicia y del derecho internacional, el ajuste o arreglo de controversias o situaciones internacionales susceptibles de

conducir a quebrantamientos de la paz (Carta de las Naciones Unidas, 1945).

En ese sentido el Tratado OTAN en su artículo 1 establece:

Las partes se comprometen, tal y como está establecido en la Carta de las Naciones Unidas, a resolver por medios pacíficos cualquier controversia internacional en la que pudieran verse implicadas de modo que la paz y seguridad internacionales, así como la justicia, no sean puestas en peligro, y a abstenerse en sus relaciones internacionales de recurrir a la amenaza o al empleo de la fuerza de cualquier forma que resulte incompatible con los propósitos de las Naciones Unidas (Tratado del Atlántico Norte, 1949).

De acuerdo con lo anterior el Tratado de la OTAN conserva una compatibilidad con la Carta de las Naciones Unidas en mantener la paz y la seguridad internacionales, ambos artículos hacen referencia a la justicia y a la defensa colectiva. En el caso de la ONU con 193 Estados miembros, para emprender una acción militar colectiva se requiere de la aprobación de uno de sus principales órganos que es el Consejo de Seguridad integrado por 15 Estados miembros que determinarán de acuerdo con los principios de la ONU la acción a ejecutar en caso de su aprobación. Por otra parte, el artículo 5 del Tratado OTAN establece:

Las Partes acuerdan que un ataque armado contra una o más de ellas, que tenga lugar en Europa o en América del Norte, será considerado como ataque dirigido contra todas ellas y en consecuencia, acuerdan que si tal ataque se produce, cada una de ellas, en ejercicio del derecho de legítima defensa individual o colectiva reconocido por el artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas, ayudará a la Parte o Partes atacadas, adoptando seguidamente, de forma individual y de acuerdo con las otras Partes, las medidas que juzgue necesarias, incluso el empleo de la fuerza armada, para restablecer la zona del Atlántico Norte. Cualquier ataque armado de esta naturaleza y todas las medidas adoptadas en consecuencia serán inmediatamente puestas en conocimiento del Consejo de Seguridad. Estas medidas cesarán cuando el Consejo de Seguridad haya tomado las disposiciones necesarias para restablecer y mantener la paz y la seguridad internacionales. (Tratado del Atlántico Norte, 1949).

El artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas se percibe como uno de los artículos ejes en materia de conflictos ya que a la letra de la carta 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, hasta tanto que el Consejo de Seguridad haya tomado las medidas necesarias para mantener la paz y la seguridad internacionales. Las medidas tomadas por los Miembros en ejercicio del derecho de legítima defensa serán comunicadas inmediatamente al Consejo de Seguridad, y no afectarán en manera alguna la autoridad y responsabilidad del Consejo conforme a la presente Carta para ejercer en cualquier momento la acción que estime necesaria con el fin de mantener o restablecer la paz y la seguridad internacionales (Carta de las Naciones Unidas, 1945).

El artículo 51 permite que cualquier Estado miembro de la ONU se defienda de manera legítima de un Estado agresor, y mientras el Consejo de Seguridad decida la forma en la que va proceder, entre estas acciones pueden variar desde un llamado diplomático, una mediación, acción colectiva-coalición militar de Estados para ayudar al Estado agredido o incluso de acuerdo a los intereses nacionales no reunir el consenso suficiente para llevar la votación de resoluciones que permita asistir al Estado agredido o la propuesta de resolución tenga el veto por parte de uno o hasta los 5 miembros permanentes del Consejo de Seguridad. El artículo 5 de la OTAN a diferencia del 51 de la ONU, agrega que si un miembro es atacado entonces el ataque será reconocido como una agresión para todos los Estados miembros y estos ayudaran de acuerdo en la forma como decidan con la opción viable del uso de la fuerza armada. En este artículo la acción colectiva militar para que la OTAN defienda a uno de sus miembros es un paso a seguir que se aprobó desde su creación. Sin embargo, los Estados de la OTAN en el artículo 5 acuerdan proceder conforme al artículo 51 de la Carta de la ONU a informar al Consejo de Seguridad las medidas que opte la OTAN y cesarlas hasta que el Consejo de Seguridad avance con disposiciones para restablecer la paz y seguridad internacionales. De acuerdo con lo anterior, en caso de un ataque armado en contra de un Estado miembro de la OTAN incrementa la posibilidad de que el conflicto escale a nivel

regional. El Estado atacante tendrá en consideración que está atacando a la OTAN al atacar uno o más Estados miembros. Por esa razón, un enfrentamiento entre la OTAN contra un Estado con capacidad de armamento nuclear puede desencadenar múltiples intercambios de ataques por lo que región se verá comprometida, incluyendo aquellos Estados de la Unión Europea que no son miembros de la OTAN y comparten fronteras con los que sí lo son, incluso con aquellos con capacidad nuclear.

Este trabajo considera acercarse a la lógica y recomendaciones para futuros estudios de Torres (2022) sobre analizar otras regiones a detalle que comparten fronteras entre Estados con armas nucleares y Estados sin armas nucleares. Torres (2022) analiza que las regiones-ciudades de los Estados que no tienen armas nucleares son vulnerables al compartir fronteras con Estados que tienen armamento nuclear porque estos pueden ser atacados con armamento nuclear en el escenario de que fallen las doctrinas de disuasión y a falta de normas internacionales que prevengan dicho ataque. En ese sentido este estudio mantiene la esencia al considerar aquellos Estados que no tienen armas nucleares con frontera con Estados que tienen armas nucleares, agregando la consideración de los Estados que no tienen armas nucleares y tienen frontera con los Estados de la OTAN.

Por otro lado, este artículo hace énfasis en los planes de emergencia-respuesta asociados a la protección civil ante una eventualidad nuclear. Lo anterior tiene como referencia el Seminario Taller titulado “Protección global de la población civil frente a las amenazas transfronterizas y ataque nuclear a Estados Unidos” realizado entre la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Baja California y el Colegio de la Frontera Norte en la ciudad de Tijuana, Baja California, México, durante mayo del 2023. En este destacó que en el mundo existen Estados como México que no tiene un plan de respuesta de protección civil ante una eventualidad relacionada a las armas nucleares. En contraste, los Estados de la Unión Europea no miembros de la OTAN ya tienen algunos planes que consideran las eventualidades nucleares. En ese sentido, los Estados de la UE miembros o no miembros de la OTAN que comparten fronteras con otros Estados que son poseedores de armas nucleares tienen una vulnerabilidad inmediata por su cercanía geográfica.

3. Coberturas balísticas nucleares de alcance a la UE y localizaciones estratégicas de la OTAN

Las capacidades balísticas de los Estados permiten en sus rangos de distancia alcanzar Europa. El *Missile Defense Project* del *Center for Strategic and International Studies* [CSIS] (2022) muestra la ficha técnica que incluyen los rangos de los misiles que tiene cada Estado en operación y estos pueden trasladar ojivas. En ese sentido, el Cuadro 1 indica el tipo de misil en operación de mayor rango de alcance por Estado. De acuerdo con los datos del CSIS (2022) cada Estado tiene diversos misiles con rangos menores en operación, incluso en el pasado han logrado superar esos rangos, pero esos misiles se encuentran en estatus obsoletos fuera de operación, también tienen en desarrollo mayores rangos que no están disponibles para su uso. De acuerdo con el rango máximo en kilómetros, varios Estados que están fuera de Europa y que no pertenecen a la OTAN, tienen un rango de alcance a la región europea. Sin considerar la posición política con occidente, los misiles de Rusia, Corea del Norte, India, China, Israel tienen rango de alcance en Europa. En el caso de Pakistán, de acuerdo con los datos del CSIS (2022), su misil en operación con un mayor alcance de 2,000 km está limitado a llegar a Europa. Lo anterior considera la trayectoria desde el Estado de origen a Estado de destino, esto sin considerar que una parte de los misiles y ojivas pueden transportarse en submarinos y aviones. Una fuerte preocupación para occidente es que Rusia y Corea del Norte tienen una capacidad de distancia de 16,000 km y 13,000 km.

Cuadro 1. Misiles de mayor rango de alcance por Estado

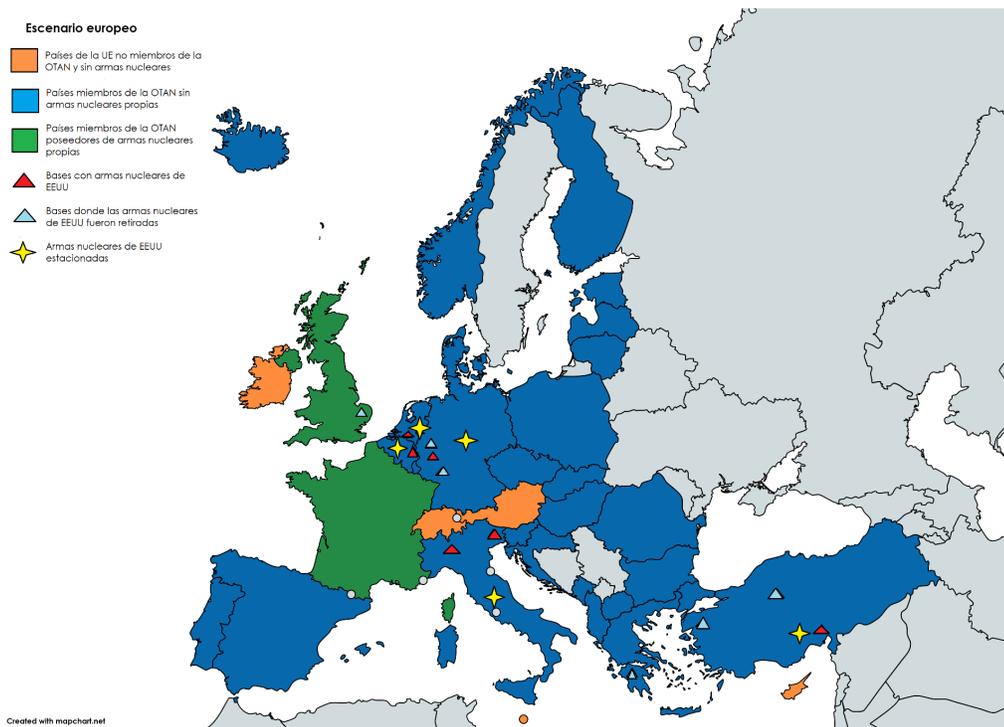
Estado	Misil	Rango máximo
Rusia	SS-18/R-36M2 VOEVODA	16,000 km
Corea del Norte	KN-17 HWASONG-15	13,000 km
India	ANGI III	5,000 km
Pakistán	Shaheen 2	2,000 km
China	DF-41	15,000 km
Israel	Jericho 3	6,500 km
Francia	M51	8,000 km

Reino Unido	Trident D5	12,000 km
Estados Unidos	Minuteman III	13,000 km

Fuente: Elaboración propia con base en Missile Defense Project, Missiles of the World-Missile Threat, Center for Strategic and International Studies, junio 14 del 2018, última modificación 2022.

Durante la guerra fría en 1987, Estados Unidos y Rusia crearon el Tratado de Fuerzas Nucleares de Rango-Alcance Intermedio (INF, Intermediate-Range Nuclear Forces) sobre la eliminación y renuncia de los misiles con rangos de 500 a 5500 km, pero en año 2019 el tratado fue abandonado (Arms Control Association, 2019). Sin este tratado, que al final no fue suspendido, Europa está más vulnerable porque esos rangos de distancia en específico tienen el alcance europeo desde Rusia.

Mapa 1. Escenario europeo: países miembros de la OTAN con o sin armas nucleares y países no miembros de la OTAN sin armas nucleares



Fuente: Elaboración propia con base en *EU Member States' views on TPNW* [Mapa], Beatrix Immenkamp y Samy Chahri, 2022, *Treaty on prohibition of nuclear weapons-First Meeting of States Parties y US Nuclear Weapons in Europe 2019* [Mapa], Hans M. Kristensen, 2019, *US Nuclear Weapons in Europe*, utilizando mapchart.net y Paint.

En el Mapa 2 se aprecia el escenario europeo, clasificando en color azul a los países miembros de la OTAN y en color naranja a los países de la Unión Europea no miembros de la OTAN. Las flechas blancas designan las instalaciones de disuasión y defensa de la OTAN en el continente, estas ubicaciones corresponden a las señaladas por la OTAN (2023) en su página web en el apartado titulado OTAN en el mapa. Analizando este recurso podemos observar que hay bases de disuasión y defensa de la OTAN localizadas cerca de cada uno de los países estudiados en este artículo: Austria, Suiza, Irlanda, Malta y Chipre. En este sentido, considerando que dichas bases podrían ser objetivos potenciales de un ataque nuclear es importante destacar que Torres (2022) consideró un rango de 100 millas de distancia de acuerdo con los efectos de una explosión, demostrando que ésta y sus secuelas pueden superar dichos rangos. Las mediciones realizadas en Google Maps indican que la base de Molesworth, Inglaterra se encuentra a 247.01 millas (397.53 km) de Dublín, Irlanda; la base de Sigonella, Italia se encuentra a 118.51 millas (190.73 km) de La Valeta, Malta; la base de Konya, Turquía se encuentra a 184.92 millas (297.60 km) de Nicosia, Chipre; la base de Turín, Italia se encuentra a 91.30 millas (146.93 km) de Lugano, Suiza; la base de Immenstaad, Alemania se encuentra a 84.20 millas (135.51 km) de Basilea, Suiza; la base de Tata, Hungría se encuentra a 85.12 millas (136.99 km) de Eisenstadt, Austria. Cabe aclarar que en el caso de Irlanda, Malta y Chipre seleccionamos sus ciudades capitales para hacer la medición tomando como criterio su relevancia política y poblacional. Por otro lado, en los casos de Suiza y Austria seleccionamos las ciudades determinando cuál es la más poblada en su respectiva frontera.

4. Planes de respuesta ante emergencias nucleares de Estados de la UE no miembros de la OTAN

4.1 Austria

En el documento Legislación Nuclear en Países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y la Agencia de Energía Nuclear [AEN] (2016) ambos organismos establecen el marco regulatorio e institucional vigente para Austria.

Específicamente respecto a la respuesta de emergencia indica que las responsabilidades quedan delimitadas en la Ley de Protección contra la Radiación. Así mismo, el escrito señala que la sección 38 de la ley mencionada señala que los jefes de los gobiernos provinciales serán los responsables de implementar las medidas necesarias, siempre bajo las instrucciones del departamento federal a cargo de la protección contra la radiación. La ley determina que en caso de peligro inminente se convocará a un Consejo Nacional de Gestión de Crisis y Protección frente a Catástrofes que reunirá a todos los ministerios federales, gobiernos regionales, grupos de interés socio-profesionales, la red de radio, televisión y la agencia de prensa austriaca (Legislación Nuclear en Países de la OCDE y la AEN, 2016).

De acuerdo con información de la Agencia Austriaca para la Salud y la Seguridad Alimentaria GmbH [AGES] (2023) Austria cuenta con un sistema automático de detección y medición de la radiación gamma, compuesto por más de 300 estaciones medidoras que transmiten los datos obtenidos cada diez minutos a las oficinas centrales estatales y federales. Esta misma agencia señala que la información de 111 estaciones puede ser consultada en la página web del Ministerio de Acción Climática, Medio Ambiente, Energía, Movilidad, Innovación y Tecnología (BMK) del país.

Ahora bien, la Comisión Europea con datos del Ministerio Federal de Interior de Austria (2022) especifica que con el objetivo de comunicarse oportunamente con la población el Estado cuenta con más de 8,000 sirenas que a su vez están conectadas con el sistema KATWARN que utiliza una aplicación móvil y mensajes de texto, además de los medios tradicionales radio y televisión, para advertir sobre diversos peligros y dar instrucciones. Esto, según la misma fuente, con el objetivo de que los datos emitidos por el sistema sean confiables y certeros son complementados por una red de monitoreo de laboratorios con sedes en Viena, Linz, Graz e Innsbruck. Los datos son compartidos con sistemas homólogos de países vecinos con la plataforma Europea de Intercambio de Datos Radiológicos (EURDEP).

El gobierno austriaco, de acuerdo con el BMK (2023), tiene planes de intervención ante accidentes radioactivos a nivel estatal y federal. En el documento de Medidas de Protección para la Población Austriaca (2023) estos planes están claramente delimitados.

Algunas de las principales medidas de protección recomendadas por el BMK (2023) en caso de una emergencia radiológica, dependiendo de la magnitud del impacto, son: refugiarse o permanecer dentro edificios, con ventanas y puertas cerradas, y tomar tabletas de yoduro de potasio. Respecto a la primera medida, el BMK (2023) establece que el gobierno alertará con tiempo a la población a través de una sirena y que para la protección de niñas, niños y adolescentes escuelas y guarderías ya cuentan con sus propios planes de alerta. En el caso de la segunda medida, el BMK (2023) asegura que Austria ha estado almacenando tabletas de yoduro de potasio desde 1990. La misma fuente indica que éstas se pueden recoger de manera gratuita en las farmacias para almacenar en casa cuando sean para menores de edad y mujeres embarazadas o en periodo de lactancia. Mientras que, según el BMK (2023), guarderías, preescolares y escuelas cuentan con una primera dosis lista, que solo puede ser administrada con previa declaración de consentimiento de los padres o tutores.

Por último, el mismo BMK (2023) precisa que las tabletas deben ser administradas bajo su expresa y puntual indicación para tener una efectividad óptima y establece indicaciones por rangos de edad y efectos secundarios (*Protective Measures for the Austrian Population*, 2023).

4.2 Suiza

En un artículo para Swissinfo la periodista Julie Hunter (2017) analizó el nivel de preparación de Suiza ante una emergencia nuclear, ahí indicó que la Oficina Federal de Protección Civil (FOCP) cuenta con un Centro Nacional de Operaciones de Emergencia y un laboratorio en Spiez que llevan a cabo el monitoreo y preparación para eventualidades de carácter nuclear o radiológico. Así mismo, la autora destacó que dichas instituciones y la Oficina Federal de Meteorología y Climatología realizan, cada dos años, un simulacro general cerca de alguna de las cuatro centrales nucleares del país. En ese sentido, Hunter (2017) precisa que Suiza cuenta con 7,000 sirenas, que son probadas anualmente, y que de acuerdo con Protección Civil indican a la población que deben encender el radio inmediatamente y atender las instrucciones de las autoridades. Finalmente, respecto a las acciones subsecuentes a implementar Hunter (2017) entrevistó a Jean-Marc Fellay,

encargado de la organización local de planificación de emergencias (ORCOC) para nueve poblaciones del oeste de Suiza, quien declaró que dependiendo de la magnitud del incidente se indicará a la población si deben permanecer en casa o acudir a un refugio. (*How ready is Switzerland for a nuclear disaster?*, 2017).

En el documento Centro de Consulta para la Radioactividad, la FOCP (2016) afirma que cuenta con una organización dedicada al muestreo y revisión en caso de niveles incrementados de radioactividad. Esta organización está compuesta por redes de monitoreo automatizadas que miden el ambiente, aire y agua. También asegura que cuenta con dispositivos de medición móviles que toman muestras del ambiente, de alimentos para consumo de animales y humanos, así como determinación de depósitos y muestras medidas en el campo. Según la FOCP (2016) toda la información recabada por estos medios es procesada y analizada por laboratorios especializados tales como el Laboratorio de Spiez, la Oficina Federal de Salud Pública, el Instituto de Física de la Radiación, el Instituto Paul Scherrer, el Instituto Federal Suizo de la Ciencia y la Tecnología acuáticas, así como algunos laboratorios cantonales y militares. (*Consultation Centre for Radioactivity*, 2016).

La FOCP (2016) refiere las medidas de protección personal que la ciudadanía debe implementar ante una eventualidad nuclear o radiológica. Por medio de una breve infografía la FOCP (2016) indica que la primera acción a tomar es alejarse tanto como sea posible de la fuente de radiación, pues a mayor distancia mayor seguridad. Luego refiere que la segunda es refugiarse en interiores, preferentemente en un búnker, pues este tipo de instalación logra bloquear la mayor parte de los rayos gamma. Sobre este tema Hunter (2017) destaca que Suiza cuenta con suficientes refugios antinucleares para proteger a la totalidad de su población dado que es un derecho consagrado en los artículos 45 y 46 de la Ley Federal Suiza de Protección Civil. La tercera medida, establecida por la FOCP (2016) es consumir a tiempo tabletas de yodo, así como evitar el consumo de alimentos y bebidas potencialmente contaminadas. Finalmente, la cuarta y última, según la misma oficina, es proceder a la descontaminación retirando y lavando o descartando ropa contaminada y tomando un baño.

4.3 Irlanda

El Gobierno de Irlanda en su Plan Nacional para Exposiciones de Emergencia Nucleares y Radiológicas (2019) declara que en su compromiso por la protección contra la radiación y la seguridad nuclear global mantiene una membresía activa en el Tratado Euratom¹. Irlanda tiene claramente establecidos canales de notificación formal en caso de incidentes nucleares o radiológicos en el extranjero que puedan tener impacto en su territorio. El Gobierno de Irlanda (2019) declara que éstos son el Intercambio de Información Radiológica Urgente de la Comunidad Europea (ECURIE) y el Centro de Incidentes y Emergencias de la AIEA a través de los acuerdos EMERCON². La misma fuente afirma que el Punto de Contacto Nacional Irlandés (NCP), encargado de las comunicaciones con las instituciones previamente mencionadas, es operado por An Garda Síochána (la policía nacional) y que EPA es la autoridad nacional a cargo de ambos acuerdos. El Plan Nacional explica que cuando el NCP recibe una alerta, la comunica a un oficial experimentado de la EPA, en servicio 24/7, y éste a su vez al departamento gubernamental responsable en caso de emergencias nucleares que es el DCCAE. El mismo documento establece sobre la información recibida y el consejo solicitado a otras autoridades competentes que el DCCAE decidirá si es necesario reunir al Grupo de Coordinación Nacional de Emergencias (NECG) y activar una respuesta nacional siguiendo las instrucciones planteadas en el plan. (*National Plan for Nuclear and Radiological Emergency Exposures*, 2019).

Continuando con el tema de las eventualidades ocurridas en el exterior, el Gobierno de Irlanda (2019) comparte que tiene un plan de respuesta para brindar asistencia a los ciudadanos irlandeses que residen en otros países. En dicho supuesto señala que el Departamento de Relaciones Exteriores y Comercio es el principal órgano encargado de brindar asistencia a sus connacionales afectados por un incidente nuclear o radiológico.

Retomando el plano nacional, en caso de que se convoque al NECG y se active el plan de emergencia, el Gobierno de Irlanda (2019) indica que la mayoría de sus ministerios, así como RTÉ y otras difusoras deben de participar. Las fases de respuesta indicadas

1 Firmado el 25 de marzo de 1957 es el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica, que entró en vigor el 1 de enero de 1958.

2 Sistema de notificación rápida en caso de emergencia.

por el Gobierno de Irlanda (2019) en el plan de emergencia son tres: la de alarma, la de exposición y la de reacción. La fase de alarma, precisa, es aquella en que se implementan medidas preventivas inmediatas mientras la pluma nuclear se aproxima al territorio. La fase de exposición, específica, es aquella en la pluma radiactiva pasa sobre el territorio y se realizan acciones de monitoreo y análisis. Finalmente explica que la fase de reacción es aquella en que se ponen en marcha medidas de protección adicionales por lo que dure la emergencia, basadas en hallazgos importantes, recomendaciones y experiencia (*National Plan for Nuclear and Radiological Emergency Exposures*, 2019).

Con mayor detalle, el Gobierno de Irlanda (2019), especifica las acciones a tomar durante la fase de alarma. La primera, apunta, es reunir al NECG y que un equipo de la EPA monitoree las alertas e información de ECURIE, EMERCON y EURDEP. Así mismo, establece que EPA debe confirmar al NECG que las estaciones de la red nacional de monitoreo de radiación están funcionando. Mientras que, indica, Met Éireann (El Servicio Meteorológico Nacional Irlandés) se encarga de evaluar la dirección y velocidad del viento, así como otras condiciones meteorológicas con el objetivo de determinar de qué manera y con qué alcance dispersarán la nube radioactiva. Finalmente, en caso de una emergencia nuclear o radiológica prevé que la instrucción y mensaje inicial al público será “entra, quédate, sintoniza”, refiriéndose a que lo primero que se debe hacer es refugiarse en interiores y permanecer ahí hasta que las autoridades lo indiquen estando atentos a las instrucciones de éstas a través de los medios de comunicación (*National Plan for Nuclear and Radiological Emergency Exposures*, 2019).

Ahora bien, según lo planteado en el Plan Nacional, una vez que la nube radioactiva haya salido del territorio irlandés comienza la fase de reacción. En esta etapa de la emergencia, el Gobierno de Irlanda (2019) establece que movilizará equipos de personal para recolectar muestras de agua, aire, tierra y comestibles para continuar con el proceso pertinente de toma de decisiones (*National Plan for Nuclear and Radiological Emergency Exposures*, 2019).

Finalmente, el Gobierno de Irlanda (2019) afirma que de acuerdo con los análisis de riesgo realizados hasta ahora las consecuencias más duraderas para el país en caso de una emergencia nuclear serían más de carácter socioeconómico que de salud pública.

Específicamente considera que los sectores más afectados ante una eventualidad de ese tipo serían el de la agricultura y la producción alimentaria en su conjunto. Ya en la etapa de recuperación, el Gobierno de Irlanda (2019) señala que algunas de las actividades intergubernamentales necesarias serán: proporcionar información actualizada al público, monitorear los niveles de radiactividad del ambiente y los alimentos e implementar medidas para evitar o reducir la transferencia de radiactividad a la comida para animales y humanos.

El Gobierno de Irlanda (2019) enfatiza que el Plan Nacional enmarca las eventualidades radiológicas y nucleares dentro del sistema de manejo de emergencias de la categoría “todo tipo de peligros” que funciona en los niveles local y nacional. Dicho sistema, menciona, cuenta con cinco etapas: análisis del peligro, mitigación, planeación y preparación, respuesta y recuperación. En este respecto, según señala la misma fuente, el ministro de Defensa encabeza al Grupo de Trabajo Gubernamental en la planeación de emergencias que supervisa y asegura el mayor nivel de coordinación y cooperación en la dimensión nacional.

El Grupo de Trabajo Gubernamental, asegura el Gobierno de Irlanda (2019), se reúne cada seis y ocho semanas para discutir y desarrollar cuestiones relacionadas a la planificación de emergencias, así como establecer directrices y protocolos a nivel nacional. En estas reuniones, sostiene, se comparten experiencias de simulacros y de eventos reales pasados para crear nuevas respuestas de emergencia.

4.4 Malta

De acuerdo con la AIEA (2020) la República de Malta no cuenta con ningún tipo de instalación nuclear dado el tamaño de su población y territorio. Pese a ello, menciona que el país se convirtió en miembro de la Convención de Seguridad Nuclear en 2008 y de acuerdo con los reportes de protección civil que se pueden observar en el sitio web del gobierno, es una nación que está comprometida con la mejora continua de sus planes de seguridad. Además, afirma que al ser parte de la UE se sujeta a lo establecido por el Tratado Euratom. La adhesión y notable compromiso con estos acuerdos puede encontrar su explicación en que, de acuerdo con la Comisión para la Protección contra la Radiación Ionizante y

No Ionizante [RPC] (2022), el reactor nuclear más cercano se encuentra a 1,100 km de distancia en Eslovenia.

Hasta la fecha los principales esfuerzos de Malta, siguiendo las recomendaciones del Servicio Regulatorio de Revisión Integrado (IRRS), se han centrado en reformar su marco legislativo y regulatorio, de acuerdo con lo que indica la RPC (2022). La misma fuente afirma que algunos de los instrumentos que han sido promulgados recientemente son: la Ley de Seguridad Nuclear y Protección contra la Radiación de 2018, las Regulaciones de los Estándares Básicos de Seguridad para Radiación Ionizante de 2018, las Regulaciones de Seguridad Nuclear de 2018, las Regulaciones del Manejo de Desechos Radiactivos de 2019 y las Regulaciones de la Comisión para la Protección contra la Radiación Ionizante y no Ionizante de 2021. Además, añade que el gobierno creó a la RPC como cuerpo regulatorio encargado de vigilar el cumplimiento de los instrumentos mencionados.

Respecto a la preparación ante emergencias la RPC (2022) determinó que tanto la evaluación de riesgo radiológico nacional como el plan nacional de emergencias fueron revisados en enero de 2020. Además, la RCP (2022) asegura que continúa trabajando con otros órganos gubernamentales para incluir los procedimientos de los planes de emergencia radiológica en un Plan de Respuesta Química, Biológica, Radiológica, Nuclear (CBRN). Con estos avances se puede constatar que la República de Malta sigue progresando en sus esfuerzos por garantizar la seguridad de su población ante una eventualidad nuclear o radiológica. Cabe destacar que todas estas mejoras son, en buena medida, resultado de las recomendaciones realizadas por el IRRS en sus visitas previas de 2015 y 2020.

Malta cuenta con un Plan Nacional de Emergencias Radiológicas que, a juicio de la la RPC (2022), fue creado utilizando la metodología de la AIEA. De acuerdo con la RPC (2022) el plan proporciona un marco operacional de actividades que distintos órganos gubernamentales deben llevar a cabo para mitigar los riesgos ya detectados. Así mismo establece qué entidades del gobierno participan en la respuesta ante emergencias y cuáles son sus responsabilidades, asignando la obligación a cada una de ellas de desarrollar sus propios procedimientos. La RPC (2022) indica que afortunadamente el Departamento de Protección Civil cuenta con todo el equipo de campo necesario y ha recibido el entrenamiento

inicial de la misma agencia y ha realizado otro adicional como parte de su propio plan de respuesta. Por tanto, sostiene que el director de ese mismo departamento será el encargado de enviar información a la población en caso de un evento radiológico. Además, la RPC (2022) celebra que el departamento de accidentes y emergencias del hospital principal del país ya fue equipado con equipo básico de monitoreo. Finalmente, una nota de TVM News (2022) escrita por Aqra bil-Malti afirma que en el país hay ocho molinos para trigo, localizados 12 metros bajo tierra, que sirven como búnkeres ante una eventualidad nuclear y menciona que son legado de la época de la Guerra Fría.

En otro orden de ideas, a continuación, se presentan algunas de las áreas de oportunidad identificadas por la misma RPC maltesa en tanto a la respuesta ante eventualidades nucleares. La RPC (2022) resalta que uno de los temas pendientes para Malta es la revisión de la capacidad de respuesta médica ante una emergencia radiológica. Otro tema reconocido por el gobierno maltés es que pese a que sí se recolectan muestras de aire, suelo, leche y agua dulce y marina todas deben ser enviadas al extranjero para su análisis. Finalmente, el mismo Estado declara en el reporte de la RCP (2022) que debido a que cuenta con una capacidad de análisis muy limitada requiere de apoyo para poder realizar predicciones detalladas acerca de los efectos de una eventualidad nuclear en Europa para su territorio.

En tanto a la vigilancia y monitoreo, de acuerdo con la RPC (2022), la Autoridad de Ambiente y Recursos es quien captura los datos tomados por un monitor ambiental de radiación gamma y los envía cada hora al Centro Nacional de Protección Civil disponible las 24 horas.

4.5 Chipre

De acuerdo con lo establecido por la nación en el Reporte Nacional de la República de Chipre sobre la implementación de las obligaciones bajo la Convención de Seguridad Nuclear (RNRCSN) (2019), el país no tiene ningún tipo de instalación nuclear, aun así cuenta con los planes emergencia pertinentes para hacer frente a cualquier eventualidad nuclear o radiológica que pudiese suscitarse dentro o fuera de su territorio. En ese sentido, la nación forma parte de esquemas de cooperación en materia de información y respuesta

ante ese tipo de situaciones pues, de acuerdo con la misma fuente, es miembro de la AIEA, EURDEP y ECURIE. Por ello, afirma que está equipado con sistemas de alerta temprana de radiación gamma que están siempre en funcionamiento. (*National Report of the Republic of Cyprus on the implementation of the obligations under the Convention on Nuclear Safety, 2019*)

El plan nacional de respuesta en caso de un incidente nuclear o radiológico tiene el nombre de ELECTRA y, según señala el RNRC SN (2019), tiene el objetivo principal de evitar consecuencias severas en la población afectada tomando en cuenta los principios generales de protección contra la radiación. Según el mismo reporte, algunas de las metas específicas de ELECTRA son: recuperar el control de la situación y mitigar sus efectos, salvar vidas, evitar o minimizar la gravedad de las consecuencias, mantener la confianza de la población informándola oportunamente, mitigar las consecuencias no radiológicas, proteger hasta donde sea posible el ambiente y las propiedades y preparar el eventual regreso a la normalidad socioeconómica. El RNRC SN (2019) establece que su plan está integrado por una serie de 24 acciones específicas enmarcadas en el plan de manejo general de crisis titulado ZENON. Respecto a éste informa que adopta el enfoque de “todos los peligros” cumpliendo con los estándares establecidos por la AIEA. (*National Report of the Republic of Cyprus on the implementation of the obligations under the Convention on Nuclear Safety, 2019*)

El plan ELECTRA, de acuerdo con el RNRC SN (2019), establece algunos de los elementos más importantes cubiertos para la preparación de respuesta ante emergencias. El RNRC SN (2019) menciona que incluye una estrategia óptima de protección para la población que pueda estar expuesta en distintos escenarios y los criterios preestablecidos de medidas de protección. El sistema de manejo de emergencias tiene una serie de relevantes componentes relativos a la planeación. Según apunta el RNRC SN (2019) el sistema comienza con la evaluación de posibles situaciones de emergencia y una clara asignación de responsabilidades a las personas y organizaciones participantes en la planeación y respuesta ante emergencias. Continúa, según la misma fuente, con el establecimiento de una coordinación y comunicación efectiva entre los organismos de respuesta y los titulares

de licencias. Más adelante, de acuerdo con el RNRC SN (2019), el sistema describe el entrenamiento de los trabajadores de emergencia y todos aquellos que participan en las acciones de respuesta, las medidas de protección para la salud de éstos y los acuerdos para la evaluación y registro de las dosis experimentadas por los mismos. Culminando, como señala el mismo plan, con las medidas para la transición de la situación de exposición a una situación de exposición existente donde está incluida la etapa de recuperación (*National Report of the Republic of Cyprus on the implementation of the obligations under the Convention on Nuclear Safety, 2019*)

Con respecto a la información brindada al público afectado por una emergencia nuclear, el RNRC SN (2019) señala que, la ley establece que éste debe ser informado sin demora acerca de los hechos del evento, las acciones a tomar y las medidas de protección personal a implementar. Respecto a ello sostiene que las instrucciones deben incluir restricciones en el consumo de agua y alimentos que puedan estar contaminados, reglas de higiene y descontaminación, recomendaciones de permanecer en interiores, la distribución y uso de sustancias de protección y posibles planes de evacuación. Además, enfatiza que el gobierno debe transmitir anuncios que promuevan la cooperación con indicaciones y solicitudes de y para el cuerpo regulatorio. Finalmente, refiere que la institución responsable invitará a la población a mantenerse informada a través de los canales oficiales de comunicación y hará recomendaciones específicas a los grupos más afectados (*National Report of the Republic of Cyprus on the implementation of the obligations under the Convention on Nuclear Safety, 2019*).

5. Análisis comparativo

El análisis de los planes de emergencia muestra que no directamente tratan el tema de ataques nucleares, pero sí situaciones que se asocian a una contingencia nuclear. El cuadro 2 señala qué países, de acuerdo con sus planes nacionales de respuesta ante emergencias nucleares cuentan con cuáles de los principales instrumentos de protección para la población. En ese sentido, Suiza y Malta son los dos países que tienen búnkeres para la protección contra la radiación, teniendo el primero espacio suficiente para todos sus habitantes y el segundo contando con ocho búnkeres de espacio más limitado, de acuerdo con lo ya

establecido anteriormente en la investigación. Por otro lado, Austria y Suiza son los dos países que cuentan con un suministro organizado por el gobierno de tabletas de yoduro de potasio para la protección física de sus ciudadanos. Cabe destacar que Austria, Suiza, Irlanda, Malta y Chipre, es decir todos los países analizados cuentan con sistemas de alerta y monitoreo radiológicos y nucleares. Finalmente, los planes nacionales de Irlanda y Chipre tienen el enfoque “todo tipo de peligros”. Al respecto, de acuerdo con Stephens (2013), éste contempla eventualidades químicas, naturales, radiológicas/ nucleares, biológicas y explosiones o eventos traumáticos, ya sean fortuitas o intencionadas.

Cuadro 2. Comparación de los planes nacionales de respuesta para emergencias nucleares y radiológicas

País	Cuenta con búnkeres	Cuenta con tabletas de yoduro de potasio distribuidas por el gobierno	Cuenta con sistemas de alerta y monitoreo nucleares/ radiológicos	Planes con el enfoque “Todo tipo de peligros”
Austria		x	x	
Suiza	x	x	x	
Irlanda			x	x
Malta	x		x	
Chipre			x	x

Fuente: Elaboración propia.

El propósito de la comunidad internacional es evitar los ataques nucleares, un claro ejemplo es el TPAN entre otros instrumentos internacionales. También existen una serie de propuestas jurídicas por académicos y diplomáticos que están orientadas a evitar un ataque nuclear. Por otro lado, la propuesta de diseñar planes de respuesta para la población civil ante un ataque nuclear en la ciudad o en una zona cercana, no precisamente es prioritario si lo comparamos con evitar un ataque nuclear, pero al menos tener un plan-protocolo en letra puede salvar vidas y mitigar daños o sufrimiento. Un plan puede brindar resguardo

en una ubicación segura, asistencia médica adecuada, entre otras medidas clave. Los expertos en protección civil o las áreas afines tienen el dilema o el reto de la realidad sobre las conclusiones de las tres Conferencias Sobre el Impacto Humanitario de las Armas Nucleares realizadas en Noruega, México y Austria durante el periodo 2012 y 2014. La segunda Conferencia en Nayarit, México estableció entre sus conclusiones que no existe, ni es posible, que un Estado u otras instituciones como un Organismo Internacional que tenga la capacidad en corto plazo de proporcionar una asistencia humanitaria o de protección ante una contingencia de explosión nuclear (Gobierno de México, 2014). No obstante, una de las conclusiones de la Tercera Conferencia de Viena, Austria mantiene que ningún Estado u otro actor internacional puede asistir de manera adecuada una emergencia humanitaria derivada de la detonación de un arma nuclear en una zona poblada. La conclusión menciona la baja probabilidad de que llegara a existir una capacidad óptima, pero a diferencia de la conclusión de la Segunda Conferencia, agrega que una preparación coordinada puede llegar a ser útil para contrarrestar los efectos (*Federal Ministry for Europe Integration and Foreign Affairs Republic of Austria*, 2014). En ese sentido, la prevención de un ataque y la respuesta de protección a la población civil no son incompatibles, pueden complementarse con la prioridad de hacer todo lo posible para evitar un ataque nuclear y así evitar la necesidad de implementar estos planes.

Conclusiones

Este artículo aporta un análisis de la situación de los cinco Estados de la Unión Europea que no son miembros de la OTAN y que a la vez son vulnerables, por sus cercanías fronterizas, a sufrir los efectos de un posible ataque nuclear dirigido hacia uno o más de sus vecinos miembros de la organización militar. En ese sentido, la doctrina de la disuasión nuclear de la teoría realista de las Relaciones Internacionales, que es fundamento de la OTAN, se ve contradecida por el dilema de seguridad que genera la posibilidad de que falle la disuasión. Este estudio identificó los misiles de mayor rango de alcance por cada uno de los nueve Estados que tienen armas nucleares, cinco Estados de los seis que están

fuera de la Unión Europea y de la OTAN cuentan con misiles con la capacidad de cobertura suficiente para alcanzar la región europea.

Los mapas muestran localizaciones estratégicas en el territorio europeo, en el contexto de la OTAN, que son a su vez factores que los hacen más susceptibles a ser blancos de posibles ataques nucleares por parte de enemigos. El primero muestra que en la región: Alemania, Bélgica, Países Bajos, Italia y Turquía tienen estacionadas en su territorio armas nucleares de EE. UU. El segundo muestra la localización de las bases de disuasión y defensa de la OTAN. Al observar la localización específica de cada una de las bases es notable que dada su cercanía afectarían también a los países de la UE no miembros de la OTAN: Austria, Irlanda, Suiza, Malta y Chipre. Esto ya que las ciudades capitales y algunas de las ciudades fronterizas más pobladas de estos últimos se encuentran en un rango de distancia de entre las 84 y las 250 millas, lo que hace que, aunque el blanco potencial sea un país vecino los efectos puedan llegar también a sus respectivos territorios.

Una vez identificada la vulnerabilidad de los cinco países estudiados, dada su cercanía geográfica con localizaciones estratégicas para la OTAN, es que resultó pertinente el análisis de los planes nacionales de cada uno de ellos. De estos resalta que, aunque coinciden en su participación en instituciones como la AIEA y la UE y por tanto han asumido responsabilidades de protección nuclear compartidas, hay diferentes niveles de preparación entre ellos. Austria, Suiza e Irlanda cuentan con planes nacionales de respuesta ante emergencias nucleares y radiológicas mucho más detallados comparados con los de Malta y Chipre. Probablemente esto responde a la autopercepción de vulnerabilidad de cada una de estas naciones tomando en cuenta su localización geográfica, población y tamaño. En tanto a ubicación geográfica es evidente que debido a su vecindad y cercanía con países miembros de la OTAN con bases militares y/o armas y reactores nucleares Austria, Suiza e Irlanda se encuentran más expuestos que Malta y Chipre, dado que estos últimos están separados por el mar de aquellos vecinos que aumentan su vulnerabilidad. De la misma manera, los primeros tres Estados mencionados son significativamente mayores en extensión territorial y población que los últimos dos.

Las estrategias para evitar el riesgo de uso de las armas nucleares como los tratados internacionales como el TPN y aquellos orientados al desarme y la no proliferación, entre otros, tienen una prioridad para impedir que sucedan ataques en contra de los Estados y su población civil. Lo más viable es evitar una situación de este tipo, pero la preparación de planes de emergencia para respuesta de protección a la población civil es una acción que puede mitigar riesgos y que no contradice a las medidas en favor del desarme nuclear.

Este estudio consideró únicamente los planes de los Estados de la UE no miembros de la OTAN, para estudios futuros se recomienda considerar a cada uno de los miembros de la OTAN y al resto de los Estados de la región que no pertenecen ni a la unión ni a la organización. También se recomienda el estudio de los planes de Estados en otras regiones del mundo. Esto sin perder de vista que la prioridad es y será siempre garantizar la seguridad a través de la promoción del derecho internacional en materia de desarme y prohibición de las armas nucleares.

Trabajos citados

Agencia Internacional de Energía Atómica [AIEA]. (2020). *Report of the Integrated Regulatory Review Service (IRRS) Follow Up Mission to Republic of Malta*. AIEA.

Agencia Austriaca para la Salud y la Seguridad Alimentaria GmbH [AGES]. (2023). *Well prepared in a nuclear emergency*. AGES. <https://www.ages.at/en/environment/radioactivity/nuclear-emergency-response>

Bil-Malti, A. (23 de octubre del 2022). Underground shelter in Mġarr in case of a nuclear attack [Refugio subterráneo en Mġarr en caso de un ataque nuclear]. *TVM News*. <https://tvmnews.mt/en/news/underground-shelter-in-mgarr-in-case-of-a-nuclear-attack/>

Arms Control Association. (2019). *The Intermediate Range Nuclear Forces (INF) Treaty at a Glance*. The Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty at a Glance | Arms Control Association

British Broadcasting Corporation [BBC] (21 de septiembre de 2022). BBC Mundo. Rusia: cuántas armas nucleares tiene y cómo se comparan con las de EE.UU. y otros países. *BBC*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-60576483>

- Bulletin of the Atomic Scientists. (2023). *2023 Doomsday Clock Statement, science and security board*. Ed. John Mecklin. <https://info.thebulletin.org/2023-Doomsday-Clock-Statement>
- ONU. (1945). *Carta de las Naciones Unidas*. Organización de las Naciones Unidas.
- Comisión para la Protección contra la Radiación Ionizante y No Ionizante [RPC]. (2022). *National Report for Malta for the 9th Review Meeting*. Gobierno de Malta.
- Federal Ministry for Europe Integration and Foreign Affairs Republic of Austria. (2014). *Vienna Conference on the Humanitarian Impact of Nuclear Weapons. Report and summary of findings of the conference presented under the sole responsibility of Austria*. https://www.bmeia.gv.at/fileadmin/user_upload/Zentrale/Aussenpolitik/Abruestung/HINW14/ViennaConference_BMEIA_Web_final.pdf
- Gobierno de Irlanda. (2019). National Plan for Nuclear and Radiological Emergency Exposures.
- Gobierno de México. (2014). *Second Conference on the Humanitarian Impact of Nuclear Weapons: Chair's Summary*. chairs-summary.pdf (reachingcriticalwill.org)
- Hunter, J. (29 de noviembre de 2017). How ready is Switzerland for a nuclear disaster?. *Swissinfo.ch*. https://www.swissinfo.ch/eng/business/always-be-prepared_how-ready-is-switzerland-for-a-nuclear-disaster-/43570374
- Hunter, J. (29 de noviembre de 2017). What a nuclear bunker looks like. *Swissinfo.ch*. https://www.swissinfo.ch/eng/going-underground_what-a-nuclear-bunker-looks-like-/43584946
- Immenkamp, B y Chahri, S. (2022). *Treaty on the prohibition of nuclear weapons- First Meeting of States Parties*. European Parliamentary Research Service. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733545/EPRS_BRI\(2022\)733545_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733545/EPRS_BRI(2022)733545_EN.pdf)
- Kristensen, H.M. (2019). US Nuclear Weapons in Europe [Diapositiva de PowerPoint]. https://uploads.fas.org/2019/11/Brief2019_EuroNukes_CACNP_.pdf
- Mearsheimer, J.J. (2017). *Conventional Deterrence*. Cornell University Press.
- Ministerio Federal de Interior de Austria. (2022). *European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations: Austria*. Comisión Europea. https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/national-disastermanagement-system/austria_en
- Ministerio de Acción Climática, Medio Ambiente, Energía, Movilidad, Innovación y Tecnología [BMK]. (2023). *Protective Measures for the Austrian Population*. <https://radiologischesereignis.gv.at/de/notfallvorsorge/schutzmassnahmen/schutzmassnahmen-fuer-die-oesterreichische-bevoelkerung/>

- NATO Press.(15 de diciembre de 2020). North Atlantic Council Statement as the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons Enters Into Force. *nato.int* https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_180087.htm
- Oficina Federal de Protección Civil [FOCP]. (2016). *Consultation Centre for Radioactivity*. Oficina Federal de Protección Civil FOCP.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos OCDE. (2016). *Nuclear Legislation in OECD and NEA countries: Regulatory and Institutional Framework for Nuclear Activities Austria*. OCDE.
- OTAN. (1949). *Tratado del Atlántico Norte*. OTAN. https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_17120.htm?selectedLocale=es
- Organización del Tratado del Tratado del Atlántico Norte. (2023). *NATO on the Map: Deterrence and Defense*. <https://www.nato.int/nato-on-the-map/#lat=51.08435585410391&lon=-2.0519941783380213&zoom=0&layer=5>
- Ortiz Ahlf, L. (2017). *Derecho Internacional Público*. Oxford University Press.
- República de Chipre. (2019). *National Report of the Republic of Cyprus on the implementation of the obligations under the Convention on Nuclear Safety*. Nicosia, Chipre.
- Sagan, S. (2023). Just and Unjust Nuclear Deterrence. *Ethics & International Affairs*, 37(1), 19-28. doi:10.1017/S0892679423000035
- Sterling-Folker, J. (2013). Realist Approaches en J. Sterling-Folker(Ed.), *Making Sense of International Relations Theory* (2da ed, pp.15-20). Rienner.
- Stephens, K.M. (2013). All-Hazards Preparedness Guide. Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/orr/documents/ahpg_final_march_2013.pdf
- Torres Sandoval, J. (2022). Protección de regiones-ciudades fronterizas ubicadas entre Estados con armas nucleares y Estados sin armas nucleares: nuevas normas en el derecho internacional. *Estudios Fronterizos*, 22, e098. <https://doi.org/10.21670/ref.2214098>