

# Derecho Internacional de la Construcción

## Monografía académica



Autor: Dmitry Semenovitch Belkin  
(ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1532-1958>)

Profesor de Derecho Internacional,  
Academia Eslava-Griega-Latina,  
Moscú, Federación de Rusia. Correo  
electrónico: [dmitryb81@gmail.com](mailto:dmitryb81@gmail.com)

DOI: 10.64457/icl.es.ch27

### ***Seguridad energética y gobernanza de megaproyectos: un enfoque socio-jurídico para la protección de infraestructuras estratégicas***

Cita recomendada: Dmitry Semenovitch Belkin. Seguridad energética y gobernanza de megaproyectos: un enfoque socio-jurídico para la protección de infraestructuras estratégicas. En: Derecho Internacional de la Construcción. Moscú: Academia Eslava-Griega-Latina, 2025. DOI: 10.64457/icl.es.ch27.

*El capítulo examina la interdependencia entre la seguridad internacional integral y el derecho contractual internacional de la construcción (ICCL). A través de los gasoductos Nord Stream, el incidente cibernético de Colonial Pipeline y los cables submarinos, se identifican vulnerabilidades jurídicas originadas en el sabotaje, los ciberataques y la inestabilidad geopolítica. El análisis detecta lagunas sistémicas en los marcos de seguridad colectiva y en los formularios FIDIC que no consideran las amenazas híbridas del siglo XXI. Con base en los estudios comparativos de Klee, Koskenniemi y Yakovenko, se proponen reformas para incorporar salvaguardias cibernéticas y*

*ambientales en la asignación de riesgos, crear un órgano internacional permanente de monitoreo y reforzar la coordinación multinivel. Su aplicación aportará certeza jurídica, resiliencia infraestructural y seguridad energética mundial.*

El sistema internacional de seguridad contemporáneo abarca no solo aspectos militares, sino también vínculos económicos e infraestructura, directamente ligados a proyectos internacionales de construcción. Estos proyectos tienen un impacto significativo en la estabilidad global y la convivencia pacífica de los Estados, ya que requieren una regulación jurídica integral en un entorno internacional cada vez más complejo. En este contexto, juegan un papel crucial los temas de seguridad colectiva, incluida la seguridad energética y la estandarización jurídica de los proyectos de infraestructura.

Los grandes proyectos de infraestructura, como el gasoducto Nord Stream o los cables submarinos de comunicaciones, ilustran claramente cómo los intereses de seguridad y la regulación jurídica se entrelazan. Estos proyectos siempre afectan a los intereses de pueblos enteros, y cualquier daño a ellos repercute en la vida de numerosos ciudadanos de diferentes países. Este enfoque jurídico, basado en la interrelación de los intereses de la sociedad y los propietarios de proyectos de infraestructura global, es valioso para determinar a las víctimas finales en los casos de indemnización por daños relacionados con estos grandes proyectos. Yarkov y Dolganichev (2020) demuestran que las demandas colectivas pueden convertirse en un instrumento eficaz para proteger los derechos de los participantes en proyectos de infraestructura a gran escala en caso de violaciones masivas causadas por la mala praxis de los contratistas o amenazas externas. Estos hallazgos son útiles a la hora de abordar la protección jurídica de la infraestructura, especialmente en lo que respecta a la seguridad de oleoductos y cables submarinos, dado que tales demandas ayudan a defender más eficazmente los intereses de todas las partes afectadas en caso de incidentes provocados por ciberataques u otras injerencias externas.

Ante esta nueva realidad, el derecho internacional exige una revisión y adaptación constantes a las condiciones cambiantes para asegurar la eficacia de las normas jurídicas y la protección de los intereses de los Estados. El cumplimiento efectivo de las normas de seguridad internacional solo puede

lograrse mediante un enfoque coordinado. Dicha estrategia debe considerar tanto los intereses nacionales como las obligaciones internacionales, lo que requiere integrar distintos niveles de colaboración —tanto universales como regionales—. Cabe subrayar que la seguridad no puede analizarse aisladamente de los procesos globales, dado que desafíos modernos como el terrorismo, la delincuencia transnacional y las catástrofes ecológicas demandan esfuerzos conjuntos a todos los niveles. Es necesario crear un sistema en el que los aspectos nacionales e internacionales de la seguridad estén interconectados y se complementen mutuamente, un aspecto crítico para la aplicación eficaz de las normas y estándares internacionales (Kulagin, 2021).

En el contexto de un orden mundial cambiante, tal como observa A. V. Yakovenko (2019), los sistemas internacionales modernos enfrentan desafíos vinculados al creciente regionalismo y al debilitamiento de las formas tradicionales de cooperación. Yakovenko señala la tendencia a la reducción del dominio anglosajón y al fortalecimiento de las posiciones de los países en desarrollo, lo que exige modelos de seguridad más flexibles y un papel reforzado de las estructuras regionales. Estas conclusiones confirman la necesidad de desarrollar nuevos mecanismos jurídicos para proteger los proyectos de infraestructura, en particular ante ataques cibernéticos y sabotajes. Yakovenko también destaca una transición hacia formas de interacción descentralizadas y flexibles, donde las organizaciones regionales pueden asumir el liderazgo en la creación de marcos jurídicos sostenibles. Este enfoque sería un paso importante hacia la reforma de los sistemas de seguridad colectiva, los cuales enfrentan retos crecientes y deben adaptarse a realidades internacionales en transformación.

En el siglo XXI, los recursos energéticos juegan un rol fundamental en el funcionamiento estable de la sociedad, pues constituyen la base no solo de la economía sino también de los procesos sociales y de la realización de los derechos y libertades humanos. La seguridad energética adquiere especial relevancia ante el incremento de amenazas a la seguridad nacional e internacional, crisis económicas globales, conflictos armados y desastres naturales (Kukeyev, 2024). Es en tales circunstancias cuando se plantea la necesidad de reformar los sistemas de seguridad colectiva existentes, incluida su componente energética. Los desafíos actuales en el ámbito energético

requieren el diseño de nuevos mecanismos jurídicos destinados a proteger los grandes proyectos de infraestructura internacional. Este capítulo analiza de qué manera la garantía jurídica de un sistema de seguridad internacional integral está estrechamente vinculada al derecho internacional de contratos de construcción (ICCL) y cómo se pueden mejorar los mecanismos jurídicos existentes a la luz de las amenazas actuales y futuras asociadas a los proyectos de construcción internacionales, especialmente en el sector energético.

Uno de los desafíos más significativos en el sector energético del siglo XXI es la amenaza cibernética, que en los últimos años ha alcanzado proporciones preocupantes. Según un estudio de la Agencia de Ciberseguridad de la Unión Europea (ENISA), los ciberataques contra la infraestructura energética no solo son cada vez más complejos, sino también más organizados, representando un peligro grave para la seguridad nacional e internacional. Un ejemplo destacado de este fenómeno fue el ataque al oleoducto Colonial Pipeline en Estados Unidos en 2021. Como resultado de este ataque, los perpetradores paralizaron uno de los mayores sistemas de suministro de combustible de EE.UU., lo que provocó interrupciones significativas en el abastecimiento de la costa este y afectó a numerosos consumidores y empresas. Este incidente marcó un punto de inflexión en el contexto de las amenazas cibernéticas, al mostrar claramente cuán vulnerables pueden ser los sistemas energéticos ante ataques modernos, y subrayar la importancia de que los mecanismos jurídicos garanticen la protección de tales instalaciones críticas.

Por ello, una regulación jurídica eficaz en el ámbito de la seguridad internacional exige un enfoque integral que abarque varios aspectos clave. En primer lugar, es necesario desarrollar e implantar nuevos estándares de seguridad que contemplen los desafíos contemporáneos, como las amenazas globales vinculadas al terrorismo, la ciberseguridad y el cambio climático. Estos estándares deben ser flexibles y adaptables para ajustarse a las condiciones dinámicas de la política internacional y de la economía.

En segundo lugar, es esencial una cooperación activa entre los Estados a nivel internacional. Esta colaboración debe incluir el intercambio de información, ejercicios conjuntos y entrenamientos, así como el diseño de estrategias comunes de prevención y respuesta ante crisis. Las relaciones internacionales

sostenibles, basadas en la confianza y la responsabilidad mutua, constituyen la base de un sistema de seguridad efectivo. Además, integrar las normas y mecanismos jurídicos existentes es un paso crucial para fortalecer la resiliencia legal. Esto requiere no solo la armonización de las legislaciones nacionales con estándares internacionales, sino también la creación de nuevos instrumentos jurídicos capaces de responder eficazmente a amenazas emergentes. Implementar este enfoque integral es fundamental para contrarrestar con éxito los retos futuros en materia de seguridad internacional (ENISA, 2021).

El presente estudio se fundamenta en un análisis detallado de las normas jurídicas internacionales, incluyendo tratados que regulan la seguridad colectiva y documentos normativos destinados a la protección de proyectos de infraestructura internacional. El trabajo recurre a las investigaciones de destacados expertos en la materia, como L. Klee (2018), quien hace hincapié en las particularidades de los contratos internacionales de construcción, y Martti Koskeniemi (2006), cuyos estudios examinan la estructura del argumento jurídico internacional y la fragmentación del derecho internacional. Se presta especial atención a precedentes concretos, como los proyectos Nord Stream y la seguridad de los cables submarinos, lo que permite analizar ejemplos reales de integración de mecanismos legales de seguridad en los contratos de construcción internacionales.

El problema de la inestabilidad política en el ámbito energético también requiere una regulación jurídica adecuada. Un ejemplo ilustrativo de la influencia de los conflictos políticos en la seguridad energética es la situación en Oriente Medio. Conflictos regionales, como la guerra civil en Siria, han tenido un impacto significativo en las rutas de transporte de petróleo y gas, así como en la estabilidad de los mercados energéticos mundiales (Ahmed, s. f.). En particular, dicho conflicto ha afectado la estabilidad política y económica de los países de la región, lo que subraya la necesidad de crear mecanismos jurídicos internacionales capaces de minimizar los efectos negativos de la inestabilidad política sobre el suministro energético.

En el marco del derecho internacional público definido por la Carta de la ONU, el foco principal está en establecer las obligaciones de los Estados para cooperar en pro de la paz y seguridad internacionales. Elementos centrales del

sistema de seguridad colectiva son los proyectos de infraestructura, especialmente los gasoductos de transporte y los cables de comunicaciones. Estos componentes son fundamentales tanto para la economía global como para la seguridad internacional. Por ejemplo, el gasoducto Nord Stream ha sido objeto de numerosas disputas internacionales y sanciones políticas, lo cual pone de relieve su importancia estratégica y la fragilidad de las relaciones internacionales en este ámbito.

La seguridad internacional es multidimensional: algunos países priorizan la seguridad energética, mientras que para otros consiste en la capacidad de proteger sus valores morales y espirituales fundamentales. En el caso de Rusia, las cuestiones de seguridad internacional están directamente relacionadas con la protección de la identidad nacional y la soberanía (Karpovich, 2024). Las grandes potencias han legislado sobre la seguridad nacional. Así, Rusia ha establecido prioridades para la protección de la moral y los valores espirituales, mientras que en Estados Unidos y Alemania existen mecanismos para regular aspectos vinculados a los recursos energéticos y su explotación. Es importante destacar que esta regulación legislativa crea marcos claros para las políticas estatales en estas áreas, lo que a su vez contribuye a minimizar riesgos asociados con amenazas externas e internas.

La seguridad energética está estrechamente ligada a cuestiones ambientales, lo que hace necesario integrar normas ecológicas en la legislación energética. Por ejemplo, catástrofes ecológicas como el desastre nuclear de Fukushima en 2011 demostraron cuán peligrosos pueden ser los sistemas energéticos sin protección y control adecuados. Tras este incidente, la comunidad internacional revisó activamente sus enfoques de seguridad nuclear, lo que condujo a la implementación de estándares de seguridad actualizados desarrollados por la Agencia Internacional de Energía Atómica (OIEA, 2015). Este ejemplo resalta que la protección de la infraestructura energética no solo debe considerar aspectos jurídicos, sino también ecológicos, lo que a su vez exige colaboración internacional activa y coordinación de medidas a nivel global.

Desafíos actuales como actos de terrorismo ecológico e intentos de interferencia en infraestructura crítica se han convertido en factores clave que socavan los cimientos del derecho internacional y amenazan la seguridad

global. Estos eventos no solo ponen en peligro la seguridad de instalaciones energéticas, sino que también generan complejidades jurídicas adicionales que requieren la revisión y adaptación de las normas y estándares internacionales existentes (Paramuzova, 2020). Un ejemplo especialmente significativo de tales incidentes es la Planta Nuclear de Zaporíyia, donde recientemente se ha registrado un aumento en los intentos de sabotaje, lo que genera gran preocupación tanto a nivel nacional como internacional.

El uso de cláusulas de excepción de seguridad en los tratados internacionales, incluidas las normas de la OMC, también reviste importancia para proteger los proyectos de construcción internacionales de amenazas externas. Estudios recientes, como el de Boklan y Murashko (2023), señalan que una interpretación amplia de estas excepciones puede agravar las crisis internacionales, ya que los Estados podrían abusar de estas disposiciones para justificar medidas proteccionistas. En el caso de proyectos de infraestructura como cables submarinos y oleoductos, esto crea un riesgo de incertidumbre jurídica y exige el desarrollo de estándares internacionales de seguridad más estrictos (Boklan y Murashko, 2023).

La importancia de la coordinación entre Estados en materia de seguridad energética es cada vez más evidente y queda corroborada por la experiencia de la Unión Europea y la OCDE. Estas organizaciones desarrollan mecanismos legales e institucionales que promueven un intercambio más eficaz de información, tecnologías y mejores prácticas entre los Estados. La Unión Europea, en particular, ha creado una directiva de seguridad energética que obliga a los Estados miembros a coordinar sus acciones en situaciones de crisis energética, garantizando así la protección conjunta de sus sistemas energéticos y la reducción de la vulnerabilidad frente a amenazas externas (Comisión Europea, 2019).

Resolver los problemas emergentes en el ámbito de la seguridad energética requiere medidas integrales y una cooperación activa entre los Estados y las organizaciones internacionales. Durante mucho tiempo, los sistemas de oleoductos y gasoductos se consideraron entre los más confiables a nivel mundial. Para los países postsoviéticos, ese sistema resultó esencial. Creado en la era soviética, esta red de tuberías conectaba a Rusia con regiones remotas de las repúblicas de la URSS, transportando los recursos energéticos soviéticos

hacia Europa Occidental con una fiabilidad nunca cuestionada. Durante la Guerra Fría, incluso en períodos de alta tensión internacional, las cuestiones relacionadas con oleoductos no se planteaban como un problema de seguridad energética. Tras la disolución de la URSS, las rutas de suministro principales fueron complementadas con nuevos gasoductos, lo que subrayó para Rusia y los nuevos Estados independientes la necesidad de construir nuevas tuberías de gas y petróleo. Estos proyectos tenían como objetivo abrir nuevos mercados o ampliar el acceso a los existentes. Los accidentes locales o actos de sabotaje en oleoductos, como la explosión del oleoducto Davletbat-Dariali en 2009 (parte del sistema Asia Central-Centro), no amenazaron el sistema general de suministro y por lo general pudieron resolverse rápidamente (Deutsche Welle, 2009). Sin embargo, la explosión de los gasoductos Nord Stream 1 y 2 el 26 de septiembre de 2022 cambió drásticamente la situación en términos de seguridad y fiabilidad del transporte de recursos energéticos, generando nuevos retos para el marco jurídico internacional y los acuerdos existentes.

Los acontecimientos relacionados con los atentados contra los gasoductos Nord Stream y Nord Stream 2 han intensificado aún más la problemática de la seguridad de los objetivos de infraestructura estratégica. En 2023 se registraron nuevos incidentes de sabotaje, lo que aumentó la presión sobre la comunidad internacional. En octubre de 2024, en una sesión del Consejo de Seguridad de la ONU, Rusia presentó propuestas actualizadas para fortalecer los mecanismos jurídicos de protección de la infraestructura, incluyendo la introducción de estándares de seguridad obligatorios y la creación de un órgano de monitoreo internacional. Como resultado de estas discusiones, se dieron los primeros pasos en la elaboración de nuevos acuerdos internacionales destinados a prevenir incidentes similares. No obstante, el proceso de implementación y armonización de las nuevas normas jurídicas sigue siendo prolongado, lo que destaca la necesidad de continuar los esfuerzos para responder de manera ágil a las amenazas actuales.

El incidente del Nord Stream reveló importantes deficiencias en los mecanismos jurídicos internacionales para la protección de proyectos de infraestructura transfronteriza. Dichos proyectos, vitales para la seguridad energética de los Estados, a menudo están expuestos a riesgos asociados tanto con la inestabilidad política en las regiones por las que atraviesan como con



actos de sabotaje. Esto hace necesaria la implementación de medidas jurídicas más completas y eficaces. L. Klee propone utilizar los principios universales de los contratos FIDIC como mecanismos de normas universales capaces de garantizar la transparencia jurídica necesaria para los participantes en la construcción y operación de grandes proyectos de infraestructura (Klee, 2018). En general, en el contexto de conflictos exteriores, es necesario perfeccionar los estándares y mecanismos jurídicos para asegurar la protección de infraestructuras tan importantes como los gasoductos, oleoductos y líneas de comunicación.

Además de las tuberías, las líneas de cables informáticos submarinos siguen siendo un elemento clave de la infraestructura global, al proporcionar conexión entre continentes y transmisión de datos. En 2024 se documentaron nuevos casos de ataques cibernéticos y daños físicos a estos sistemas, lo que reforzó la necesidad de mayor protección. Las normas jurídicas internacionales se revisaron para contemplar los nuevos tipos de amenazas, y en una cumbre reciente de organizaciones internacionales de telecomunicaciones se adoptaron estándares de seguridad actualizados para cables submarinos. Estos estándares incluyen medidas obligatorias de ciberseguridad y protección física, así como la creación de agencias internacionales especializadas para la vigilancia y respuesta ante incidentes. Según un informe de la ONU sobre incidentes en cables submarinos (ONU, 2022), tales medidas contribuyen a aumentar la resiliencia de la infraestructura frente a amenazas modernas y requieren cooperación internacional activa para su implementación eficaz.

Un análisis detallado de la regulación jurídica en el ámbito del derecho internacional de los contratos de construcción (ICCL) debe enfocarse en los actores clave en cuyas jurisdicciones soberanas se explotan y construyen las instalaciones energéticas de infraestructura. Por ejemplo, los sistemas de oleoductos cumplen una función crucial en el suministro de recursos energéticos desde países exportadores como Rusia, Azerbaiyán, Turkmenistán, Kazajistán y Uzbekistán hacia mercados externos fuera del espacio postsoviético. Especialmente, los oleoductos internacionales rusos conectan al país con la Unión Europea y China. Por ejemplo, a través del territorio ucraniano pasan los gasoductos “Urengoy–Pomary–Uzhhorod”, “Brotherhood” y “Progress”, que durante mucho tiempo aseguraron los

principales suministros de gas natural a Europa. También es relevante el gasoducto Yamal-Europa, que atraviesa Bielorrusia y proporciona suministros fiables hacia el oeste (Gazprom Export, s. f.). Actualmente, la importancia de la ruta turca para la exportación de gas natural ruso está en aumento (Gazprom, s. f.).

En lo que respecta al transporte de petróleo hacia Europa, alrededor de dos tercios de los suministros de petróleo ruso a Europa se canalizan por Bielorrusia (RIA Novosti, 2009). Asimismo, resulta estratégico el oleoducto del Consorcio del Oleoducto del Caspio (CPC), con más de 1.500 km de extensión, que conecta yacimientos petrolíferos del oeste de Kazajistán con una terminal marítima cerca de Novorossiysk en el Mar Negro. Esta ruta, además de transportar pequeñas cantidades de petróleo ruso, mueve más de un tercio de las exportaciones de petróleo de Kazajistán, subrayando su importancia para la estabilidad energética en la región y más allá (Consorcio del Oleoducto del Caspio, s. f.).

Se ha establecido que el sistema existente de garantía jurídica de la seguridad internacional no está suficientemente integrado con las normas del ICCL. El análisis de ejemplos como los proyectos Nord Stream y Colonial Pipeline ha revelado lagunas significativas en los mecanismos jurídicos internacionales, que no pueden asegurar de manera integral la certeza jurídica ante las amenazas modernas. Las deficiencias identificadas se relacionan con la ausencia de normas internacionales que tengan en cuenta el rápido desarrollo tecnológico y la transformación de los conflictos internacionales. Los contratos tipo de FIDIC vigentes no prevén medidas adecuadas para responder a los nuevos tipos de amenazas, lo cual crea incertidumbre jurídica para los participantes en proyectos de infraestructura y aumenta los riesgos para la seguridad internacional.

Sobre la base del análisis realizado, se concluye que es necesario desarrollar e implementar nuevas normas jurídicas y mecanismos que consideren las realidades económicas, políticas y medioambientales actuales. Esto implica la incorporación de requisitos ecológicos en la legislación que regula los proyectos energéticos y la creación de instrumentos jurídicos para proteger la infraestructura contra amenazas cibernéticas y actos de sabotaje. Se recomienda fortalecer la coordinación entre los Estados y las organizaciones

internacionales para establecer marcos jurídicos más resilientes y flexibles. En particular, debe actualizarse la redacción de los contratos modelo FIDIC teniendo en cuenta las amenazas contemporáneas, lo que permitirá garantizar un nivel de certeza jurídica y asignación de riesgos más alto. La creación de agencias internacionales especializadas encargadas de monitorear y proteger los proyectos de infraestructura también resulta aconsejable para reaccionar de manera ágil ante los riesgos emergentes.

Una integración más profunda de las normas de seguridad internacional con el derecho internacional de contratos de construcción generará un sistema jurídico transparente de asignación de responsabilidades entre todos los participantes en la construcción y operación de grandes proyectos de infraestructura. Esto, a su vez, contribuirá a la sostenibilidad y previsibilidad de las inversiones y construcciones internacionales, fortaleciendo la estabilidad global y la seguridad energética.

### **Nota sobre la publicación de los principales resultados de investigación**

Especialidad académica: 5.1.5. Ciencias jurídicas internacionales.

Garantía jurídica del sistema de seguridad internacional integral. Desarme y derecho internacional. Sistemas de seguridad colectiva.

Los principales resultados de investigación se han publicado en el siguiente artículo revisado por pares: Белкин, Д. С. Правовое обеспечение системы всеобъемлющей международной безопасности и международное строительное контрактное право: вызовы и решения / Д. С. Белкин // Международный научный вестник. – 2024. – № 12. – С. 169-176. – EDN TIAOED. EDN: TIAOED

## **Lista de referencias**

1. Boklan, D. S., & Murashko, E. A. (2023). Práctica peligrosa de la OMC: interpretación de la excepción de seguridad en la controversia Estados Unidos–Requisitos de etiquetado. Zhurnal VShE po mezhdunarodnomu pravu, 1(2), 113–123.

2. Karpovich, O. G. (2024). El papel de Rusia en la defensa de los valores espirituales y morales tradicionales en las condiciones del desarrollo mundial contemporáneo. *Rossiia i mir: nauchnyi dialog*, 2, 39–51.
3. Klee, L. (2018). *Derecho internacional de contratos de construcción*. John Wiley & Sons.
4. Koskenniemi, M. (2006). *De la disculpa a la utopía: La estructura del argumento jurídico internacional*. Cambridge University Press.
5. Kukeyev, A. K. (2024). Política estatal para garantizar la seguridad energética en países extranjeros: aspecto constitucional-jurídico. *Bulletin of the Karaganda University “Law Series”*, 11429(2), 48–59.
6. Kulagin, V. M. (2021). *Seguridad internacional contemporánea: manual*. KnoRus.
7. Paramuzova, O. G. (2020). Problemas contemporáneos de derecho internacional sobre seguridad nuclear y protección radiológica. *Evrasiiskaia integratsiia: ekonomika, pravo, politika*, 2(32), 56–64.
8. Yakovenko, A. V. (2019). Por qué el mundo se vuelve cada vez menos predecible para nosotros. *Diplomaticheskaiia sluzhba*, 3, 16–19.
9. Yarkov, V. V., & Dolganichev, V. V. (2020). Acciones colectivas: un análisis comparado. *European and Asian Law Review*, 1, 118–133.

© 2025 Derecho internacional de la construcción