

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

RELACIONES INTERNACIONALES

**“Análisis del impacto de los recursos estratégicos en la relación
entre Kazajistán y el Sistema Internacional: Estudio sobre el caso de
las tierras raras, período 2010-2021”**

**MODALIDAD DE TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN RELACIONES
INTERNACIONALES CON ÉNFASIS EN COMERCIO EXTERIOR**

DARLIN PATRICIA QUESADA VALVERDE

TUTOR: LIC. BRYAN ACUÑA OBANDO

SEDE CENTRAL

Noviembre, 2022

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Objetivos de la investigación.....	6
1.3 Justificación.....	7
1.4 Antecedentes de la investigación.....	10
1.5 Proyecciones de la investigación.....	18
1.5.1 Alcances.....	18
1.5.2 Limitaciones.....	19
CAPÍTULO II MARCO TEORICO	20
Marco histórico de importancia para la investigación.....	20
2.1 Historia de las tierras raras.....	21
2.2 Mercado de tierras raras en Kazajistán.....	22
2.3 Mercado de tierras raras en el Sistema Internacional.....	23
Marco Conceptual.....	23
2.4 Estado.....	23
2.5 Sistema Internacional.....	24
2.6 Relaciones Internacionales.....	25
2.7 Poder.....	26
2.8 Potencias Económicas.....	27
2.9 Comercio Exterior.....	28
2.10 Comercio Internacional.....	29
2.11 Exportaciones.....	29
2.12 Importaciones.....	30
2.13 Mercados Internacionales.....	31
2.14 Dependencia Estratégica.....	31
2.15 Seguridad Nacional.....	32
2.16 Seguridad Internacional.....	33
2.17 Conflicto Internacional.....	35
2.18 Geoestrategia.....	36

2.19 Derecho Internacional	37
2.20 Recursos Naturales.....	37
2.21 Recursos Estratégicos.....	38
2.22 Recursos Minerales.....	39
2.23 Tierras Raras.....	40
Pilares Teóricos / Teorías y Subcategorías de Importancia.....	41
2.24 Relaciones internacionales.....	41
2.25 Hans Morgenthau y la teoría del realismo.....	42
2.26 Kenneth Waltz y la teoría del neorrealismo	44
2.27 Woodrow Wilson y la Teoría del Idealismo.....	45
2.28 Elton Mayo y Teoría de las Relaciones Humanas.....	47
2.29 Michel Foucault y la Teoría del Poder	48
2.30 Joseph Nye y la teoría del hardpower, softpower y smartpower.....	49
2.31 Teoría de la microfísica del poder	50
2.32 Teoría del equilibrio del poder	51
2.33 Teoría de la Cibernética de la decisión.....	52
2.34 Pfeffer y Salancik y la teoría de la dependencia de recursos.....	53
2.35 Teoría de la maldición de los recursos.....	54
2.36 Teoría del imperialismo.....	55
2.37 Síndrome Holandés	56
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....	58
3.1 Enfoque de la investigación.....	58
3.2 Diseño de la investigación.....	59
3.3 Fuentes de información.....	61
3.3.1 Fuentes primarias.....	61
3.3.2 Fuentes secundarias.....	62
3.4 Población.....	63
3.5 Muestra.....	63
3.6 Unidades de análisis.....	63
3.6.1 Cuadro de unidades de análisis.....	64
3.7 Descripción de instrumentos de investigación	69

3.8 Recolección de datos.....	71
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	83
4.1 Uso comercial de las tierras raras en el sistema internacional, así como su importancia en los mercados internacionales	83
4.2 Principales países productores, exportadores e importadores de tierras raras alrededor del mundo en el período de estudio (2010-2021)	94
4.2.1 Países productores de tierras raras.....	94
4.2.2 Países exportadores de tierras raras.....	97
4.2.3 Países importadores de tierras raras.....	100
4.3 Auge de Kazajistán como productor de tierras raras y acuerdos internacionales para la extracción y producción de estas	107
4.4 Acontecimientos o sucesos relevantes vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en la carrera geopolítica por tener dichos minerales	113
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	117
Conclusiones.....	117
Recomendaciones.....	120
CAPÍTULO VI REFERENCIAS.....	122
ANEXOS.....	137

Lista de Figuras		
Figura #1	Principales Usos Comerciales de las Tierras Raras en Asia	Página: 88
Figura #2	Principales Usos Comerciales de las Tierras Raras en América	Página: 89
Figura #3	Precios de los óxidos de tierras raras a nivel mundial de 2020 a 2025	Página: 91

Figura #4	Mayores Productores de Tierras Raras (producción en toneladas métricas)	Página: 96
Figura #5	Exportadores de Tierras Raras (2020)	Página: 99
Figura #6	Top 10 de Importadores de Tierras Raras en el 2014	Página: 103

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Actualmente se vive en un sistema internacional que se encuentra inmerso en la globalización, es decir en constantes cambios de carácter político, económico, social, cultural, tecnológico y otros, lo cual ha generado que los Estados velen por lograr importantes avances que les permita un mejor desarrollo y por ende mayor crecimiento económico, hecho que evidentemente hace mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos en la mayoría de los casos, así como su imagen ante los demás países.

Ahora bien, la globalización no solo ha permitido importantes avances o crecimiento económico de los países, sino que también ha ocasionado controversia entre los mismos por la lucha de recursos esenciales involucrados. Algunos de dichos recursos, son los minerales, los cuales tienen una gran cantidad de usos, de forma que para los años 90 se empieza a hablar de recursos naturales estratégicos, ya que se evidencia como algunos países ejercen cierta protección a la hora de tener que exportarlos.

De acuerdo con el estadounidense Roberto Bloch (2012) en su escrito “Aportes sobre recursos naturales estratégicos de la argentina y su vinculación con el ámbito de la defensa y la seguridad” los recursos naturales estratégicos son aquellos elementos útiles para el hombre, ya que son otorgados por la naturaleza y los Estados los consideran esenciales para su seguridad. Algunos de los ejemplos que destaca son el petróleo, agua dulce, gas y otros minerales, en donde se puede recalcar las tierras raras.

Como se ha podido analizar, el hecho de la existencia de recursos estratégicos y su tenencia es motivo de conflictos indirectos o controversias entre los países, tal como fue mencionado con anterioridad, perfilándose así un sistema internacional en el que se da la constante competencia por algunos recursos en específico, cuya razón es la abundante existencia en algunos países y la carencia en otros.

Un claro ejemplo, es la guerra comercial entre los Estados Unidos de América y la República Popular de China, en donde el país americano debe recurrir a la importación de grandes cantidades de tierras raras, en donde aproximadamente el 80% provienen del país asiático; sin embargo, se han visto afectados debido a que desde el año 2010 según Granados

(2020) en su artículo “China y Estados Unidos compiten por tierras raras” la RPCh ha ido reduciendo sus cuotas de exportación de tierras raras, por razones ambientales, específicamente señalando que el Gobierno está prestando más atención a la protección del medio ambiente, por lo cual en el año 2012, Estados Unidos, la Unión Europea y Japón interpusieron una demanda conjunta ante la Organización Mundial del Comercio (OMC) contra el país asiático, debido a las restricciones impuestas por estos a las exportaciones de tierras raras, metales indispensables para los tres países por sus industrias; sin embargo dicha demanda quedó sin resolver.

Ahora bien, lo anterior desencadenó en lo que se ha conocido como una guerra comercial en la que ambos han tomado decisiones que han afectado de forma acentuada. Según Fernández, periodista del *Diario.es* (medio de comunicación digital español) la guerra comercial entre ambos países inició el 22 de marzo del 2018, cuando el presidente de Estados Unidos, el señor Donald Trump ordenara al representante comercial que se aplicaran aranceles de 50 000 millones de dólares a diversos productos chinos bajo el artículo 301 de la Ley de Comercio de 1974, argumentando antecedentes de prácticas desleales de comercio. En consecuencia, a lo anterior, el 02 de abril del mismo año 2018, el Gobierno de la República Popular China reacciona imponiendo aranceles a más de 128 productos estadounidenses. (El Diario, 2019)

Otro ejemplo de disputa por recursos estratégicos es el que se desarrolló en el área del mar Caspio entre Azerbaiyán, Rusia, Kazajistán y Turkmenistán, ya que en el interior de este mar se encuentra gran cantidad de recursos energéticos importantes como el petróleo y el gas natural. Dicho conflicto no fue directo, pero generó gran tensión en las relaciones entre estos países. Tras complicadas negociaciones que se extendieron por veinte años, finalmente los jefes de Estado de los cinco países firmaron un acuerdo histórico, definiendo el estatus del mar Caspio como zona compartida, dividiendo los fondos marinos y los recursos submarinos para bajar las tensiones entre los cinco Estados. (AFP, 2018)

Como se ha podido estudiar, los ejemplos anteriores son muy claros en que efectivamente el mundo experimenta o vive graves repercusiones como resultado de enfrentamientos indirectos entre los países por la lucha de recursos estratégicos. Por ello el presente trabajo de investigación, tiene como objetivo estudiar a profundidad las tierras raras,

cuyos minerales a lo largo de los años han ido tomando cada vez más mayor importancia debido a sus diversos usos, sobre todo en el ámbito de la tecnología, en donde se emplean en una amplia cantidad de artefactos electrónicos, por ejemplo, en el área de la ciberseguridad, automotriz, medicina y aeronáutica.

Por otra parte, se pretende hacer especial énfasis en el país asiático de Kazajistán, un país que tiene antecedentes importantes de analizar debido a su desarrollo en general, pero sobre todo por su progreso económico en las últimas décadas, por el que se le ha vinculado con asistencia de potencias económicas como la RPCh, cuyo trasfondo o fin es potenciar la búsqueda y producción de tierras raras, para que de esta forma haya un productor y exportador más en el sistema internacional. Esto es un hecho de conveniencia para todos, debido a la alta demanda de dichos minerales y no tan amplia oferta para satisfacer las demandas de todos los países del mundo.

Debe tenerse en cuenta que lo anterior se debe a que no todos los países son poseedores de recursos estratégicos, y en este caso al tratarse de tierras raras, es importante saber que son muy pocos los Estados con reservas de estos minerales ya que son poco comunes de localizar, y vuelve más difícil aún, su proceso de extracción, ya que es sumamente complejo y costoso, generando cierta negatividad para que países ricos en recursos naturales promuevan la búsqueda de dichos minerales.

Algunos de los países que más emplean las tierras raras en sus industrias son: Alemania, Corea del Sur, China, Estados Unidos de América, Finlandia, Francia e Italia; para ellos las tierras raras son indispensables, por lo que cualquier efecto positivo o negativo que se produzca en los mercados exportadores de esos minerales generará un impacto fuerte en dichos países, de ahí también la importancia de investigar a profundidad cuáles han sido los países que ya han tenido una cercanía con Kazajistán con la finalidad de localizar más reservas de tierras raras.

Así pues, esta investigación tiene como enfoque identificar y analizar el uso de tierras raras como factor de influencia en la relación comercial y política de Kazajistán con el resto de los países del sistema internacional durante los últimos años.

1.1 Planteamiento del problema de la investigación

Hoy se vive en una era de transformaciones políticas, económicas, sociales, culturales, religiosas y tecnológicas, en donde un elemento trascendental es el poder, los países con mayor poder en el sistema internacional, son quienes tienen mayor capacidad de influencia sobre el resto. A lo anterior, se le conoce como potencias económicas, de acuerdo con Pérez Gil en su escrito “El concepto de potencia en las relaciones internacionales” se definen como aquellos Estados que establecen las reglas del sistema y que disponen de los recursos y de las capacidades necesarias para dominar de forma óptima en defensa de dichas reglas en su beneficio. (Pérez Gil, s. f.)

De acuerdo con lo anterior, es que actualmente es fundamental el acceso a diversas materias primas o insumos indispensables en la producción de algunos bienes, por ejemplo, en el caso de los recursos naturales, son muy pocos los países que cuentan con naturaleza en abundancia y que sobre todo se localicen reservas de importantes recursos estratégicos, por lo cual los que sí tienen acceso y cuentan con reservas abundantes tienen ventaja ante los demás del sistema.

Un claro ejemplo de lo anterior es el petróleo, que es esencial en la generación de energía para las industrias; el agua dulce, la cual es vital incluso para la supervivencia del ser humano y finalmente otro ejemplo son las diferentes tierras raras que existen, ya que cada una de ellas tiene diferentes características y a partir de estas, se emplean en una serie de usos fundamentales en la sociedad. Es por ello, que dichos recursos tienen una demanda a gran escala, los países que cuentan con estos suelen sacar provecho ya que cuentan con una ventaja comparativa con los que no los poseen.

Geopolíticamente, los países poseedores de recursos estratégicos cuentan con importantes ventajas económicas ya que la comercialización de dichos insumos va a depender de su capacidad de extracción, producción y comercialización, en cuyos casos van a comercializar la cuota que ellos deseen, ya que deben también satisfacer la demanda nacional con mayor prioridad.

Evidentemente, es posible que dichos recursos desencadenen conflictos entre Estados al menos tensión en las relaciones comerciales, ya que son indispensables para la producción de una gran cantidad de industrias y los países poseedores de los mismos lo emplean en algunas ocasiones como táctica o estrategia ante contrapartes en las que desee negociar otros temas, lo cual suele suceder entre los países con mayor cantidad de un recurso y el que depende de las exportaciones de dicho Estado.

Por lo anterior, es que año tras año, los países toman decisiones importantes en la búsqueda de aliados mediante cooperación, formalización de acuerdos comerciales y demás, para negociar términos de interés mutuo que cada parte puede ofrecer.

En el caso de la presente investigación, el enfoque es el impacto de los recursos estratégicos, específicamente el caso de las tierras raras en Kazajistán y su relación política y económica con los demás países del sistema internacional. Para ello, se puede considerar las siguientes razones:

Primeramente, que son una cantidad reducida de países que cuentan con importantes yacimientos de minerales como lo es en el caso de las tierras raras, las cuales son cada vez más cotizadas en los mercados internacionales, siendo así elevado el costo de estas. Ahora bien, el efecto de dicha problemática es el roce o confrontación entre los países, para que quienes tienen más reservas también comercialicen y de esta forma industrias que requieren puedan importar lo que necesiten.

Otra razón, es la dependencia estratégica, quienes no cuentan con recursos estratégicos, básicamente dependen de quienes, si los tienen, esto porque se han dado inconvenientes en que aquellos Estados productores de minerales importantes, ya que deciden restringir la venta de dichos insumos, justificándolo mediante diferentes razones que lo hacen ver legal, cuando en realidad lo emplean como mera estrategia.

Ligado a lo anterior, es posible afirmar que sin tierras raras u otros recursos estratégicos, la economía mundial se vería seriamente afectada, teniendo por consiguiente serias repercusiones para la sociedad mundial, sobre todo para quienes consumen productos fabricados a partir del uso de dichos recursos naturales. Adicionalmente, al existir una

dependencia de la mayoría de los países del mundo, sobre todo de los industrializados, algunos países estarían ejerciendo influencia en Kazajistán para reforzar la búsqueda y producción de tierras raras, esto en su favor, sobre todo para tomar ventaja y generar un impacto en las relaciones comerciales e internacionales.

Por tanto, llevando a cabo la presente investigación, desde un punto de vista analítico, se pretende responder a la interrogante: ¿Qué tan importante ha sido el uso de las tierras raras como factor de influencia en las relaciones comerciales entre Kazajistán y los demás países del sistema internacional entre los años 2010-2021?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Analizar el uso de tierras raras como factor de influencia en la relación comercial y política de Kazajistán con los países del sistema internacional entre los años 2010-2021.

1.2.2 Objetivos específicos

Explicar el uso comercial de las tierras raras en el sistema internacional, así como su importancia en los mercados internacionales.

Asociar los principales países productores, exportadores e importadores de tierras raras alrededor del mundo en el período de estudio.

Examinar el auge de Kazajistán como productor de tierras raras y acuerdos internacionales para la extracción y producción de estas.

Recopilar acontecimientos o sucesos relevantes vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en la carrera geopolítica por tener dichos minerales.

1.3 Justificación de la investigación

Actualmente como parte de la globalización y todos los avances que esta ha traído consigo al sistema internacional, siguen aconteciendo conflictos tanto directos como indirectos entre los Estados, siendo así lo que se conoce como diplomacia, insuficiente para erradicar los conflictos, algo que evidentemente está muy lejos de suceder. Una razón de dichos enfrentamientos hoy son los recursos estratégicos, esto debido a que son empleados en un sinnúmero de usos en las diversas industrias del mundo.

Como se ha estudiado anteriormente, uno de los recursos estratégicos son las denominadas tierras raras, debido a su funcionalidad, sobre todo en los países más industrializados del mundo, o bien desarrollados, conocidos también como países de primer mundo, como los Estados Unidos de América, la República Popular de China, Alemania, Japón y otros. Por ende, algunos de ellos son de los que más importan dichos tipos de insumos. A partir de lo anterior, es que algunos Estados han visto la oportunidad de comenzar una búsqueda profunda en sus tierras para detección de recursos importantes como lo son algunos minerales.

Esa búsqueda radica en la alta importancia y obtención de beneficios en caso de localizar dichas materias primas, ya que son insumos muy cotizados en todo el planeta y por ende tienen una alta demanda, sobre todo porque quienes son oferentes en el mercado internacional son muy pocos en comparación con los demandantes. Ahora bien, al ser pocos los oferentes en los mercados, estos mismos suelen ejercer cierto proteccionismo sobre dichos recursos, lógicamente colocando de primero la satisfacción de la demanda nacional y posteriormente la internacional, de forma que las cuotas que exportan en ocasiones tienden a ser insuficientes para la demanda existente, como lo es en el caso de las tierras raras.

Todo ello es parte de la importancia de la presente investigación, ya que se pretende abordar el tema de los recursos estratégicos, específicamente en los minerales que componen las tierras raras, cuya razón se debe, a que han sido motivo de confrontaciones entre países a lo largo de los últimos años, o bien de alianzas entre los mismos. Y por su parte, también analizar el caso de Kazajistán, cuyo país se encuentra en una búsqueda intensa de recursos

minerales estratégicos, ya que brindarán a la nación mayor desarrollo y sobre todo crecimiento económico.

Es fundamental para este estudio, definir de forma amplia qué son recursos estratégicos y sobre todo cada una de las tierras raras, señalando los países que cuentan con reservas, extraen, producen y comercializan en el mercado internacional, teniendo así ventajas comparativas ante quienes carecen de reservas de dichos minerales, y que tienen que sí o sí recurrir a las importaciones de los mismos, sin importar el costo, ya que de lo contrario sus industrias se verían seriamente afectadas e incluso en algunos casos hasta paralizadas. Tal es la importancia de dichos insumos en el sistema internacional debido a sus usos comerciales

El auge de Kazajistán como país productor de tierras raras, teniendo colaboración de países del sistema internacional mediante acuerdos de cooperación u otros, en los que se va a estudiar los posibles beneficios de quien esté ofreciendo la asistencia, así como las razones de sus intereses, ya sean de carácter político, económico, social u otros. Todo lo anterior, mediante la recopilación de sucesos o acontecimientos vinculados a tierras raras en el país kazajo, específicamente entre los años 2010 y 2021.

La presente investigación es de suma importancia e interés todo su desarrollo, ya que expondrá la vitalidad de los recursos estratégicos, sobre todo de las tierras raras, todas como parte importante del sistema internacional, siendo insumos que al emplearlos han permitido un gran crecimiento de las industrias, sobre todo de la tecnológica, pero analizando también aspectos negativos que estas han ocasionado, tal como las confrontaciones por temas de dependencia de algunos Estados con respecto a las exportaciones de sus semejantes.

Por lo anterior, este estudio de utilidad para profesionales de distintos ámbitos, desde las ciencias de la naturaleza, hasta las ciencias sociales, para que en un futuro que deseen o deban realizar trabajos de investigación, cuente con un estudio amplio acerca de recursos naturales que a lo largo de los años han sido denominados estratégicos debido a sus usos y forma en que los conservan o protegen los Estados. Ahora bien, quienes deseen consultar el tema de las tierras raras, el escrito será de mucha utilidad ya que se centra en dichos metales

y específicamente en el país kazajo, pero no deja de lado otros países que tienen protagonismo en cuanto a tierras raras.

Por otra parte, con respecto a la disciplina de las Relaciones Internacionales, el escrito pretende aportar un amplio análisis explicativo de la conservación de recursos naturales estratégicos, cuya razón es una de las causas de una gran cantidad de conflictos entre países de todo el mundo, desde guerras comerciales entre Estados Unidos de América y la República Popular de China, hasta la repartición de estos, como fue el caso del mar Caspio. Lo cual ha condicionado a quienes son dependientes de dichos insumos a tomar decisiones previamente analizadas para no afectar sus industrias que dependen de dichos insumos para su desarrollo económico o incluso para su propia seguridad nacional.

Adicionalmente, tiene una relevancia social de peso, al exponer temas importantes que deben ser de conocimiento general para cualquier ciudadano, como lo son el poder y la geoestrategia, comprendiendo el hecho de que sus gobiernos actúan no solo tomando en consideración el bienestar de sus habitantes, sino también los intereses nacionales y por ello en algunas ocasiones toman decisiones que van a afectar de forma crítica otros países.

Por tanto, la presente investigación, pretende estudiar la importancia del uso de tierras raras como factor de influencia en la relación de Kazajistán como un país que se encuentra en la búsqueda y extracción de recursos importantes como las tierras raras con otros Estados del sistema internacional.

1.4 Antecedentes de la investigación

En lo que respecta al apartado de antecedentes, resulta relevante hacer un repaso y análisis de otros estudios, investigaciones y trabajos científicos que se han sido elaborados anteriormente en lo referente a los recursos naturales estratégicos, de forma general, pero siempre haciendo especial énfasis en aquellos que basen su investigación en las tierras raras, esto con el fin de comprender de manera más amplia todo lo vinculado al tema en estudio por parte de expertos.

De acuerdo con la autora colombiana María Fernanda Ramírez (2011) en su escrito “Geopolítica de los Recursos Estratégicos: Conflictos por agua en América Latina,” publicado en la revista *de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, destaca que algunos recursos naturales son de carácter indispensable para toda sociedad, como lo es el caso del agua, que es fundamental para la supervivencia del ser humano, por ende de allí parte el interés de los Estados en apoderarse de ellos para obtener beneficio, sobre todo de los que son escasos.

Por otra parte, Ramírez (2011) señala que dichos recursos son hoy fuente de conflictos, guerras de poder, lucha por la supervivencia o el desarrollo y en la mayoría de los casos, en la búsqueda de la riqueza, en donde lamentablemente no todos los países tienen el mismo acceso en cuanto a cantidad de dichos insumos, es decir, existe una completa desigualdad que pone en total desventaja a quienes no tienen acceso a tales insumos, o su acceso es muy limitado o en cantidades insuficientes para la satisfacción de consumo nacional.

La autora concluye en que evidentemente una repercusión grave de contar estos recursos es no tener el conocimiento necesario para saber tomar decisiones acerca de los mismos, pero sobre todo el hecho de estar expuesto a relaciones comerciales por interés en dichos recursos, y que en algunos escenarios estas han terminado en conflictos directos o indirectos entre las partes, por no llegar a un fin común. (Ramírez, 2011)

Ahora bien, por su parte el autor peruano Valer Serna (2021) en su trabajo final de graduación *Los Recursos Naturales Estratégicos de Groenlandia y el interés del reino de*

Dinamarca y los Estados Unidos de América en el período del 2016 AL 2020 expone que actualmente se vive en un sistema internacional que se encuentra inmerso en un acelerado desarrollo industrial que exige disponer del mayor número posible de recursos naturales de todo tipo, sobre todo los estratégicos, al ser considerados fundamentales para los procesos industriales de fabricación de alta tecnología, por ejemplo los paneles solares, vehículos, móviles y otros. (Valer, 2021)

Aunado a lo anterior, Valer Serna (2021) destaca que dichos recursos son esenciales para la comercialización entre los Estados, debido a que no todos cuentan con reservas de estos. Destaca en su investigación, el caso de la Unión Europea (UE), señalando de acuerdo con lo que investigó, que dichos países no producen ni el 1% de los minerales que requieren para la fabricación industrial de turbinas eólicas y otros artefactos de suma importancia para el ser humano. Explica que la UE persiste en la diversificación de suministros de minerales, forjando relaciones más estrechas con países que sí cuentan con importantes reservas de minerales de los que ellos requieren de forma cuantiosa. (Valer, 2021, pp. 34 - 36)

El autor chileno Gárate Vera (2013) en su artículo de reflexión “Geopolítica regional de los recursos naturales “¿El agua fuente de vida o conflicto?” publicado en la revista *Estudios en Seguridad y Defensa*, recalca que desde los inicios de la historia el ser humano siempre ha buscado la superioridad relativa, ya fuese mediante el dominio de territorios o recursos vitales para su supervivencia, lo cual evidentemente con el pasar de los años ha ido evolucionando, de tal forma que para los años 90 ya se les conoce como recursos naturales estratégicos.

Gárate (2012) señala que ante la relevancia de dichos insumos es que los Estados han ido también evolucionando, buscando la superposición de intereses para lograr superioridad ante sus semejantes en el sistema internacional lo que conlleva a un mundo globalizado, en el que predomina relaciones de intereses que resultado de las mismas surgen amenazas que condicionan las interacciones entre los países. Siendo así una de las amenazas, la posesión abundante de recursos naturales, los cuales se han visto afectados por el cambio climático, crecimiento de la población mundial y aumento de la necesidad de energía y materias primas para la producción, sobre todo de las naciones más desarrolladas para su crecimiento económico.

Por su parte, Gárate (2012) destaca en el escrito, que algunos de los recursos naturales más importantes son el petróleo, agua, gas natural y los minerales, los cuales se van a localizar de forma más abundante en algunas zonas que otras. Dándose la falta de recursos en algunos países, entre los cuales se pueden destacar algunos desarrollados, y que, ante la necesidad de sustentar sus economías, mantener la calidad de vida de sus habitantes y continuar su desarrollo hacen todo lo necesario para no perder su posición relativa en el escenario mundial.

Concluye el autor, en que es vital comprender la importancia de la tenencia y adecuada administración de los recursos naturales, sobre todo de los que se consideran de carácter estratégico, porque hoy los Estados funcionan como un organismo vivo en donde buscan luchar por su existencia, siendo así dominado por la economía, sociedad y gobierno, en donde por la búsqueda de su bienestar, recurrirá a lo que sea para poder permanecer estable en el sistema internacional (Gárate, 2021).

Avanzando con el tema, de acuerdo con el escritor estadounidense Herfindahl en su libro titulado *Los Recursos Naturales en el Desarrollo Económico* (1970) si se da una buena utilización de los recursos naturales estos pueden favorecer enormemente el desarrollo de cualquier país, para lo cual es estrictamente necesario que profesionales conozcan de dichos recursos y de su productividad, específicamente conociendo las características de conformación y uso, ya que teniendo dicha información se crea la posibilidad de comercializar con países que no cuentan con dichos recursos, obteniendo así ingresos económicos importantes.

Además, destaca que la riqueza natural una vez sea conocida por otras partes, esta va a tener cierta influencia positiva o bien negativa, influyendo directamente en los ingresos y crecimiento económico del país que le posee, ya que como se ha estudiado anteriormente, la tenencia de recursos naturales puede ser causa de conflictos, en donde un ejemplo claro son países que han acudido hasta instancias de organismos internacionales, para que estos incidan en la relación de negociación entre las partes, debido a que en su mayoría de casos, quien tiene la dicha de poseer abundantes recursos naturales importantes tiende a condicionar la relación sobre quienes no los tienen y tienen que recurrir a negociar para poder obtener los insumos necesarios. (Herfindahl, 1970)

Por su parte, el catedrático argentino de Singlau, docente e investigador de Relaciones Internacionales en su escrito titulado *Los recursos naturales estratégicos como factor de conflictos internacionales* (2012) señala que es comprobable que el sistema internacional vive una mayor conflictividad entre los Estados, debido a los recursos naturales, sobre todo los considerados estratégicos, entre los cuales sobresalen hidrocarburos como el petróleo y el gas natural, y por su parte el agua dulce que es esencial en la supervivencia de los seres vivos. El autor también señala, que es probable que con el pasar de los años es muy posible que los conflictos se intensifiquen a medida que aumente la demanda de dichos insumos y a su vez escaseen.

Otro aspecto importante al que se refiere Singlau (2012) es que los Estados deben estar actualizando constantemente sus políticas económicas y de seguridad, sobre todo aquellos quienes son participes de negociaciones por recursos naturales estratégicos, ya que, en algunos escenarios, dichos conflictos han escalado hasta a la violencia, o a sanciones económicas determinadas por sus contrapartes y por ende es de vital importancia estar atentos a la actuación de su contraparte.

Además, de Singlau (2012) recalca que quienes tienen ventaja en el sistema internacional, son aquellos que cuentan con importantes reservas de recursos naturales, ya que quienes son dependientes de las importaciones, deben de hacer todo lo posible por negociar la obtención del recurso, incluso pagando costos elevados, por lo cual los países dependientes, suelen recurrir a la diplomacia bilateral, empleando algunos instrumentos de negociación que les permita negociar la comercialización de dichos insumos (Singlau, 2012).

Como se ha podido estudiar, es numerosa la cantidad de profesionales que sí consideran que los recursos naturales ejercen una influencia importante, tanto en los Estados que los poseen, como en aquellos que deben de hacer lo que sea con tal de conseguirlos, ya que ambas partes se ven sometidas a la presión de distintos aspectos, por ejemplo el país que los posee debe calcular mediante estudios minuciosos y exámenes de sus industrias nacionales, la cantidad que le es posible vender a sus compradores, es decir, determinar su capacidad de exportación de acuerdo a sus reservas y producción, no dejándose llevar solo por la necesidad de enriquecerse exportando dichos insumos.

Ahora bien, la parte dependiente de la importación de dichas materias primas, debe tener alta capacidad de negociación, por ejemplo, no sometiéndose a la contraparte, por la ventaja comparativa que el otro posee, ya que si se muestra débil pues probablemente deberá pagar costos más elevados que los que verdaderamente vale cada insumo; sin embargo, debe tener la capacidad de determinar el punto de ruptura de la otra parte, para impedir que suceda, puesto que bajo ningún motivo puede dejar pasar la negociación sin conseguir los insumos.

De acuerdo con los autores chilenos Hugo Altamonte y Ricardo Sánchez, en su escrito “Hacia una nueva gobernanza de los recursos naturales en América Latina y el Caribe” (2016) a lo anterior se le conoce como dependencia estratégica, ya que dependen de recursos naturales estratégicos para su desarrollo económico. Desde la perspectiva de los autores, la preocupación por la conservación, así como la obtención de recursos naturales siempre ha estado presente, ya que desde la antigüedad los estudiosos como los fisiócratas medían la riqueza de las naciones en términos del valor de sus tierras, aguas, productos agrícolas y otros factores. Sin embargo, con la denominada globalización la importancia de dichas materias primas se ha intensificado, ya que el contar con estos se traduce en posicionamiento de ventaja frente a los demás actores del sistema internacional.

Por otra parte, es importante la negociación, pero que ante la globalización que se está viviendo, los países deben buscar alternativas a aquellos insumos que les sea más complicado acceder por razones de costos o de poca oferta en los mercados internacionales, porque si algo es evidente, es que el depender de las exportaciones de otro Estado, es un panorama de debilidad, ya que su contraparte puede que tenga conocimiento y sepa que instaurar restricciones a sus exportaciones le genere un impacto negativo a su economía, y de acuerdo a los intereses de este, siempre cabe la posibilidad de que lo haga por algo que todos sabemos y es la búsqueda de mayor poder en el sistema (Altamonte, H.; Sánchez, R. 2016).

Tomando en consideración todo lo dicho anteriormente por expertos en lo que respecta al tema de los recursos naturales estratégicos, también otros autores han investigado y escrito sobre casos concretos de países que cuentan con estos recursos y han sufrido un impacto negativo a causa de ello, o caso contrario les ha permitido un mayor crecimiento económico, algunos de dichos casos son los que se expondrán a continuación.

En el escenario de impacto negativo a causa de poseer recursos naturales de importancia, se destaca el trabajo de investigación final, elaborado en el 2009, titulado *La guerra de los minerales en la República Democrática del Congo: Efectos en el desarrollo de la educación y la gobernabilidad durante el período 1998-2005* realizado por el estudiante costarricense Andrés Rojas Chinchilla, estudiante de Relaciones Internacionales de la Universidad Internacional de las Américas, detalla que la República Democrática del Congo es un país que cuenta con importantes reservas de cobalto.

Ahora bien, la importancia del cobalto radica en que es necesario para la construcción de teléfonos celulares, automóviles eléctricos y otros artefactos electrónicos. Por otra parte, el país africano se caracteriza por ser muy pobre, siendo normal preguntarse por qué es pobre un país que tiene reservas de un mineral tan esencial que podría emplear para comercializar y potenciar su desarrollo, la respuesta de acuerdo con Rojas (2009), es que se ha dado una administración ineficiente de los insumos, generándose incluso lo que se conoce como la guerra del cobalto.

Así pues, la guerra del cobalto ha sido un conflicto que se ha prolongado durante muchísimos años, lo cual no ha permitido que el país logre salir de dicha crisis y aproveche los recursos con los que cuenta, sino que más bien ha tenido que sufrir repercusiones violentas a causa de ello, por ejemplo, explotación infantil y la muerte de miles de personas que han luchado por obtener reservas de cobalto y han perdido la vida en dichos conflictos, como ha sido en las numerosas ocasiones que son invadidos por extranjeros que buscan extraer el mineral.

Es por lo anterior que Rojas (2009) concluye en su trabajo de investigación, estableciendo que los recursos naturales estratégicos efectivamente han sido una razón por la cual el Congo se ha encontrado inmerso en disputas, ya que la abundancia de los mismos es de interés para muchos actores internacionales, sobre todo para los países desarrollados; por lo que finalmente, lejos de ser una ventaja, el contar con abundantes minerales en el territorio, les ha traído muchos conflictos de diversa índole. (Rojas, 2009)

Por su parte, en el artículo publicado en *Forbes* de la autora mexicana Paola Sandoval, titulado “Este es el golpe estratégico de Arabia Saudita para volverse global” (2017) se

expone el caso de Arabia Saudita, en el que la posesión de recursos estratégicos como lo es el petróleo, les ha dado prosperidad y crecimiento económico, siendo uno de los países con un importante crecimiento económico, debido a sus cuantiosas reservas de dicho mineral, que les permite una amplia capacidad de exportación, generándoles importantes ingresos económicos, lo cual se debe también a la eficiente administración, a tal punto que también emplean el hidrocarburo como incentivo para los inversionistas (Sandoval, 2017).

De acuerdo con lo investigado previamente, se puede analizar como efectivamente el hecho de que un Estado cuente con recursos estratégicos, no es significado siempre de crecimiento o desarrollo, ya que en ocasiones una ineficiente administración de estos puede ocasionar controversias en los mercados internacionales o incluso desencadenar en conflictos violentos en las zonas donde se encuentran las reservas.

Destacando así, la opinión de Ramírez (2014) en su publicación “Recursos estratégicos, geopolítica y energía”, en el diario *La República*, que un aspecto o rasgo característico que está marcando actualmente la política internacional, geopolítica y la geoestrategia, es el acceso a fuentes de materias primas y recursos naturales que cada vez son más escasos y considerados estratégicos, debido a que son insumos de los cuales dependen casi completamente la economía y la industria de cada país.

Al mismo tiempo, explica que ello genera una dependencia estratégica de ciertas naciones hacia dichos recursos, ya que en muchas ocasiones estos se encuentran afuera de sus fronteras, y, por lo tanto, deben salir a buscarlos sin importar lo que deban hacer con tal de obtenerlos. Ramírez (2014) añade que algunos de los recursos naturales, por los cuales se están presentando disputa entre Estados, son el petróleo, agua, gas natural y distintos minerales que son fundamentales en la actual era tecnológica.

Destaca también el trabajo final de graduación, del estudiante costarricense Jean Carlos Aguilar Matarrita, desarrollado para la Universidad Internacional de las Américas (UIA) en el año 2019, titulado *Análisis del estatus del Mar Caspio y la situación geopolítica de los países adyacentes: Rusia, Irán, Azerbaiyán, Kazajistán y Turkmenistán, en cuanto a la disputa por el aprovechamiento de los recursos naturales en el período 2013 – 2017* en donde se asevera que la comunidad internacional ha pasado por diferentes procesos, que han

llevado a la generación de conflictos de carácter político, económico o social entre Estados; siendo algunos de ellos disputas indirectas por el manejo de recursos naturales, sobre todo por la contraposición de criterios con respecto al manejo y la importancia de estos.

También señala en su investigación que los beneficios de desarrollo y productividad nacional que brindan algunos recursos naturales estratégicos debido a sus usos están relacionados con los múltiples conflictos en la comunidad internacional. Concluye en que, efectivamente dichos insumos generan tensión y condicionamiento entre los Estados (Aguilar, 2019).

Entrando al tema específico de las tierras raras, objeto de esta investigación, se encontró un trabajo de investigación titulado “Las tierras raras: un sector estratégico para el desarrollo tecnológico de China” (2021) por los autores mexicanos José Martínez y Alma Viridiana en el que se asevera que las tierras raras son recursos estratégicos indispensables para la alta tecnología que se experimenta hoy, debido a la globalización, teniendo ello influencia en los costos de los insumos, así como en las respectivas negociaciones. En el escrito se destaca que las tierras raras son insumos básicos para las economías industrializadas, ya que se emplean en campos distintos como lo es la defensa y tecnología, partiendo de allí la importancia de estos y la protección que ejercen quienes las poseen. (Viridiana y Martínez, 2021)

Adicionalmente, en el estudio titulado “El Impacto Geopolítico de las Tierras Raras en el Orden Internacional” la autora española María Algora (s.f), señala que ya hace más de dos décadas que el sistema o bien la sociedad internacional experimenta un proceso revolucionario industrial debido a la globalización y su transformación tecnológica, en donde algunos insumos han sido y son tan esenciales en la producción que han sido nombrados estratégicos y es allí donde las tierras raras tienen protagonismo.

Como se ha podido estudiar, las tierras raras sí son consideradas por diversos autores como insumos o recursos de carácter estratégico debido a sus usos o bien por la oferta de estos, lo cual se va a estudiar a lo largo de la investigación, siempre haciendo énfasis en Kazajistán, como un país emergente en la producción de dichos minerales.

1.5 Proyecciones de la investigación

Establecer las proyecciones del trabajo de investigación, permite al lector reconocer, comprender y analizar cada uno de los alcances y limitaciones planteadas en el documento, contemplando siempre el objetivo general del escrito, así como cada uno de los específicos. Por tanto, en la presente investigación se pretende analizar cómo los recursos estratégicos son generadores de controversias y búsqueda de acuerdos internacionales con trasfondos de intereses de distinta índole entre los Estados, en este caso específicamente el caso de Kazajistán.

1.5.1 Alcances

En referencia a los alcances de la investigación, se proyecta detallar en el escrito un análisis profundo que contemple el impacto de los recursos estratégicos en la relación entre el país asiático de Kazajistán y los demás países del sistema internacional, destacando acuerdos comerciales y cooperación entre los mismos, ya que evidentemente en la actualidad es de suma importancia analizar dichos acuerdos, ya que algunos tienen capacidad de influencia y condicionamiento en las relaciones comerciales entre los Estados

Para realizar dicho análisis, se pretende desarrollar un estudio de la importancia de los recursos estratégicos, enfocado en los minerales que constituyen las tierras raras, debido a los múltiples usos que se le han venido dando a lo largo de los años por parte de los países más industrializados del sistema internacional, en donde su mayoría hoy dependen de dichos insumos para poder garantizar ingresos económicos y hasta la propia seguridad nacional en algunos casos.

Por otra parte, hay que destacar los diferentes países que cuentan con reservas de tierras raras, cuya finalidad es demostrar que esa tenencia de dichos recursos es empleada como táctica de condicionamiento de relaciones comerciales, ante la dependencia de quienes no cuentan con tan importantes insumos para sus actividades industriales y deben recurrir a las importaciones de forma cuantiosa.

A su vez, estudiar o como tal analizar algunos de los Estados que no solo cuentan con reservas de tierras raras, sino que también tienen la capacidad de exportación de dichas materias primas y por ende su poderío con respecto al acceso de dichas materias primas es

todavía más acentuado, y como contraparte, contrastar cada país que requiere de importaciones de dichos insumos, sobre todo los altamente industrializados.

También, la investigación pretende destacar algunos de los más importantes e influyentes acontecimientos vinculados a tierras raras en Kazajistán, los cuales han sucedido en el período 2010-2021, sobre todo aquellos en los que se encuentren involucrados otros países del sistema internacional y los cuales han generado un panorama interesante de analizar por los intereses que se encuentran de por medio.

1.5.2 Limitaciones

Es importante tener en claro que la investigación se limita al estudio de Kazajistán como un Estado en progreso en la búsqueda, extracción y producción de tierras raras. No obstante, para abordar el tema propuesto se expone de forma muy general algunos países vinculados a tierras raras o que dichos insumos han generado un impacto y han generado intereses en común con el país en estudio.

Por otra parte, si bien es cierto, la investigación estudia la importancia de recursos naturales estratégicos, sin embargo, su enfoque en el contenido de estudio se limita a tierras raras, y solo de manera general resalta algunos otros ejemplos de recursos estratégicos en el mundo como lo son el petróleo, gas natural y otros de gran importancia para las transacciones comerciales.

Asimismo, el estudio del tema de investigación abarca el período entre los años 2010 y 2021, y solo menciona, de ser necesario, algunos acontecimientos, fuera del período en estudio, debido a su relevancia para el contexto y análisis final de la presente investigación, cuya finalidad es dar una exposición completa y abundante para la comprensión del tema de principio a fin.

Finalmente, el trabajo de investigación no abarca situaciones o conflictos entre Kazajistán y otros Estados, que no tengan algún vínculo directo en la relación comercial de tierras raras y las mercancías que se producen a partir de las mismas, es decir, se tomarán en consideración solo aquellos panoramas que estén estrechamente relacionados a tierras rara como recurso estratégico en el sistema internacional.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se va a destacar algunos puntos importantes acerca de acontecimientos históricos vinculados a la investigación, los cuales son esenciales para la comprensión del tema en estudio; además se va a definir y explicar distintos términos y teorías con el fin de facilitar el entendimiento del proceso que da origen a las relaciones internacionales y, por ende, al tema en estudio.

Marco histórico de importancia para la investigación

El sistema internacional se encuentra inmerso en una serie de transformaciones de carácter político, económico, social, cultural y tecnológico, cuyos cambios se deben a lo que se conoce como globalización.

Continuando, parte de la globalización, ha traído consigo un mundo consumista, en donde el uso de materias primas se ha incrementado de manera cuantiosa, siendo estas más costosas ante la alta demanda, por su parte es importante destacar, que no todas las materias primas se tienen en todos los países que conforman el sistema, sino que para la obtención de estas se debe recurrir a los mercados internacionales, negociar e importarlas en donde se desee producir.

Algunas de dichas materias primas, son las tierras raras, minerales de vital importancia para la producción de distintos artículos, sobre todo de carácter tecnológico con altos estándares de importancia para la cotidianidad del ser humano, ante dicho panorama, los Estados que tienen una historia marcada por ser poseedores de reservas de minerales importantes han visto la oportunidad de buscar reservas de tierras raras y de tal forma producir y comercializar en el mercado internacional, en donde hay muchos demandantes pero pocos oferentes, y así generar importantes recursos económicos.

En el caso de la presente investigación, se estudia específicamente el impacto de los recursos estratégicos en la relación entre Kazajistán y el sistema internacional, ya que el país kazajo en los últimos años ha sido protagonista en la búsqueda de tierras raras para la producción de estas, por lo cual es fundamental tener conocimiento de qué son las tierras raras, así como de datos generales del país asiático, como su auge en producción de minerales y sobre todo de tierras raras y la comercialización de estas en el mercado internacional.

2.1 Historia de las tierras raras

De acuerdo con la química mexicana Verónica García Montalvo (s, f.) en su escrito titulado “Los intrigantes elementos químicos conocidos como “Tierras Raras”. Historia e importancia” la historia de las tierras raras comienza alrededor del año 1787 en Estocolmo Suecia. Carl Axel Arrhenius, un oficial del ejército localizó una roca negra extraña a la que llamó itterbite, más tarde el mineral llegó a manos de Johan Gadolin en 1794, quien lo analizó y descubrió que se trataba de una mezcla de sílice con otra tierra desconocida, nombrando a la nueva tierra itterbia, nombre que más tarde se acortó a itria y al mineral de origen se le llamó gadolinita en su honor.

Y así progresivamente se fueron descubriendo más minerales nombrándolos uno a uno debido a sus características y estableciendo como nombre general “tierras raras” debido a las composiciones de estos. Hasta que finalmente, hoy se cuenta con alrededor de 17 tierras raras, cuyos nombres son: escandio, itrio, lantano, cerio, praseodimio, neodimio, prometio, samario, europio, gadolinio, terbio, disprosio, holmio, erbio, tulio, iterbio y lutecio.

Dichos elementos químicos tienen características de importancia, tal como ser excelentes conductores de electricidad, gracias a sus propiedades magnéticas y electroquímicas, lo cual hace que sean muy demandados hoy en el mercado internacional, ya que por sus propiedades son funcionales para una gran cantidad de artefactos electrónicos, alcanzando mayor importancia día con día por los grandes avances de la tecnología, sobre todo lo referente a cibernética y microelectrónica, es decir, de la tecnología moderna.

El autor mexicano Oscar Manuel Flores (2010) en el artículo “Todo sobre las tierras raras” añade que las tierras raras son una serie de elementos químicos que se encuentran en la corteza terrestre y que debido a sus propiedades magnéticas, luminiscentes y electroquímicas únicas, contribuyen en que muchas tecnologías sean más eficientes en lo respectivo a emisiones y consumo de energía, o bien a darles una mayor eficiencia, rendimiento, miniaturización, velocidad, durabilidad y estabilidad térmica.

En fin, las tierras raras constituyen hoy materiales básicos de importancia estratégica para diferentes sectores de la economía, como lo es la industria de defensa y de alta tecnología, a partir de ello es que resulta esencial estudiar el mercado de tierras raras en

Kazajistán debido a su auge en la producción de estas y también del sistema internacional para analizar el panorama a mayor profundidad. (García, s, f.)

2.2 Mercado de tierras raras en Kazajistán

Es importante conocer algunos datos generales del país kazajo para posteriormente profundizar en el mercado de tierra raras. Primeramente, el país tiene una superficie terrestre de 2.724.902 km², localizándose en Asia Central, específicamente en el epicentro que se le conoce como Eurasia y limita al norte y oeste con Rusia, al este con la República Popular de China y al sur con Kirguistán, Uzbekistán y Turkmenistán. Por otra parte, su capital es Nursultán, la moneda el Tenges y el país cuenta con más de 19.126.000 habitantes, pero su densidad poblacional es considerada como baja, al ser aproximadamente 7 personas por km². (Datos macro, s, f.)

Ahora bien, es un país que se caracteriza por tener reservas de minerales de importancia y saca provecho produciendo y comercializándolos. En el artículo “Las minas de oro de Kazajistán atraen a los inversores internacionales” el señor José Pedraza, señala que Kazajistán es uno de los mayores productores de plata, petróleo y oro. De forma que, a lo largo de los años, desde el gobierno se han ido implementando medidas para la simplificación de licencias de exploración de minerales, cuya finalidad es generar mayor provecho y a menos plazo el hecho de contar con importantes reservas. (Pedraza, 2017)

Con respecto al mercado de las tierras raras, de acuerdo con lo investigado, el país a la actualidad no sobresale con grandes cantidades de producción de dichos minerales, sin embargo, se destaca al ser uno de los Estados que han empezado la búsqueda de reservas en su territorio y aunado alianzas que le asistan en la extracción de estos. Un aspecto que justifica la extracción es que el país kazajo se caracteriza por ser el mayor productor y exportador de uranio del mundo, por lo cual hace que tenga infinita cantidad de reservas de minerales en las cuales se pueda buscar tierras raras.

Siendo así, un territorio potencial para la extracción de tierras raras, de tal forma que algunos países han mostrado cierto interés de brindar asistencia a los kazajos y obtener dichos insumos que son tan costosos en el mercado y además no muy ofertados. Estableciéndose algunos acuerdos comerciales con empresas japonesas. (Jamasmie, 2015)

2.2 Mercado de tierras raras en el Sistema Internacional

Las tierras raras son minerales esenciales para la producción de alta tecnología, es decir, son insumos que requieren de forma cuantiosa en su mayoría los países desarrollados, sin embargo, no todos los Estados cuentan con reservas de estos minerales y por ende deben recurrir a comprarlos en el mercado internacional a sus oferentes.

De acuerdo con el español Vicente Nieves (2021), en el artículo “El boom de las tierras raras catapulta su precio: del fondo de la tabla periódica a pieza clave para cambiar el mundo” a medida que transcurren los años, el precio de las tierras raras se dispara cada vez, debido a que quienes los consumen han ido en aumento y que los oferentes verdaderamente no son suficientes. Además, a lo anterior se une el hecho de que algunos artefactos requieren de más tierras raras que otros, tal es el caso de los automóviles eléctricos y los de combustión, los primeros se estima que emplean cinco veces más que los de motor de combustión, determinando incluso el Banco Suizo, que algunos minerales como el NdPr se dispare un 300% para el año 2030.

Por otra parte, el mercado es en su mayoría acaparado por la RPCh, que es el mayor productor mundial de tierras raras, procesando alrededor del 80% - 90% de todo el suministro que se comercializa, señalando así algunos analistas, que el país chino tiene a su disposición un arma geopolítica comercial contra quienes dependen de sus exportaciones. (Nieves, 2021)

De acuerdo con la página web Statista, los mayores productores de tierras raras en el 2021 fue China con al menos 168.000 toneladas métricas, seguida por Estados Unidos con 43.000 toneladas, evidentemente no hay quien alcance a la RPCh en producción de dichos insumos, pero sí quienes busquen un espacio como oferente en el mercado y logren obtener beneficios de ello, como lo es el caso en estudio de Kazajistán. (Statista, 2022)

Marco conceptual

2.4 Estado

Desde la creación del mundo, la sociedad ha visto la necesidad de satisfacer sus necesidades de manera organizada, ya fuesen de carácter político, económico, social, cultural e incluso ideológico, logrando así la conformación de los Estados y con ello un adecuado dinamismo social en la aldea global.

Rafael Calduch, en su libro *Relaciones Internacionales* (1991) define el Estado como una comunidad establecida sobre un territorio, que cuenta con diferentes capacidades, para el ejercicio de funciones políticas, económicas, sociales u otras, todo ello también mediante la generación de relaciones humanas simultáneas de poder que institucionaliza en su interior y proyecta hacia el exterior” (p 6).

Tomando como referencia la definición de Calduch (1991) se puede considerar que, los Estados surgen a partir de la capacidad de satisfacción de sus necesidades y de la necesidad de una organización de las sociedades, con el fin de lograr una cuantiosa cantidad de propósitos, lo cual da origen a relaciones de diferentes caracteres entre los distintos Estados que conforman el mundo.

2.5 Sistema Internacional

Se conoce como sistema internacional al conjunto de países o Estados que interactúan de diferentes formas, políticamente, social, cultural, económica y hasta comercialmente, es la sociedad compuesta por los actores internacionales, es decir, los países.

De acuerdo con Velázquez Flores (2011), en su escrito “Cambios y Continuidades del Sistema Internacional” lo define como el espacio en el que se desarrollan las relaciones internacionales, como una especie de sociedad internacional, en donde las variables más importantes son los actores, procesos, valores y las estrategias, en donde los actores actúan con frecuencia. Continuando, a partir de lo anterior, se reconoce como actores internacionales no solo a los Estados, sino también a organizaciones y empresas transnacionales, en donde es posible que se analice el sistema como un todo y se estudie el comportamiento de los que actúan en él. (Velázquez, 2011)

Por otra parte, es esencial tener en cuenta cinco aspectos para la comprensión del sistema internacional, específicamente los siguientes: primeramente, las fronteras del sistema, es decir el grado de distancia entre los actores que lo conforman, en sentido que habrá quienes sean más cercanos a modo de las relaciones que mantienen por ejemplo de carácter estratégico, el segundo aspecto es la naturaleza de las unidades políticas, entendido como los tipos de gobierno y comportamiento de los ciudadanos.

El tercer aspecto es la estructura del sistema, comprendiéndose como la configuración de quienes tienen mayor poder y por ende tienen capacidad de influencia sobre los otros, el cuarto elemento son las formas de interacción, definir y analizar los vínculos entre los actores, sus contactos diplomáticamente, comercial o hasta posibles conflictos entre los mismos.

Y, por último, el quinto aspecto son las reglas, ya que todo sistema, toda sociedad siempre va a ser regulada por reglas o normas que permitan un desenvolvimiento de acuerdo con la ley, determinando que está bien o que está mal desde la materia legal. (Velázquez, 2011)

Lo anterior permite comprender que el término sistema internacional es muy amplio, va a estar integrado por numerosos aspectos o factores de análisis que permiten un mejor entendimiento de las decisiones y acciones que llevan a cabo los distintos actores.

Finalmente, se puede analizar también como el hecho de la comprensión de todo lo que conforma un sistema internacional es esencial en el estudio de las relaciones internacionales, siendo esencial para la investigación en estudio, puesto que se pretende analizar la relación de Kazajistán con el sistema internacional en lo referente a materia de tierras raras.

2.6 Relaciones internacionales

Con base en lo anteriormente descrito, la interacción entre Estados, fue parte de lo que dio origen a lo que se conoce como relaciones internacionales, disciplina que se encarga del estudio de asuntos de carácter extranjero y diferentes hechos o acontecimientos del sistema internacional, así como de materia política, económica, diplomática, jurídica y de otras índoles. Es importante destacar que las relaciones internacionales, es considerada como una disciplina formal, a partir de la Paz de Westfalia en el año 1648; sin embargo, existen otras teorías.

Según el programa de la carrera de relaciones internacionales de la Universidad de Costa Rica del año 2008, asegura que dicha disciplina se define como una ciencia social que se especializa en el análisis, la definición de etapas y tendencias de la sociedad internacional y sus posibles impactos sobre las sociedades nacionales, estudiando por ende, también las

sociedades nacionales ante el entorno mundial (Escuela de Relaciones Internacionales de la Universidad de Costa Rica, Programa de estudio, 2008).

Es decir, las relaciones internacionales son el vínculo entre dos más sociedades nacionales en el sistema internacional; la disciplina busca consensuar infinidad de temas de carácter diplomático o comercial, que son relevantes para sus industrias. Ahora bien, como se ha mencionado anteriormente, en el sistema va a haber quienes ostenten más poder que otros, debido a diferentes razones y lo cual les da ventaja de acción en toma de decisiones ya que muchas veces el tener más poder, permite el ejercicio de influencia sobre los demás.

2.7 Poder

A lo largo de la historia el poder constituye una capacidad importante, debido a que quien ostente poder tendrá una gran capacidad de influencia sobre lo demás. Este puede ser concebido de diferentes perspectivas, por ejemplo, como una habilidad o autorización para llevar a cabo una determinada acción, producto de una decisión. Cabe recalcar que este implica también de alguna forma, poseer mayor fortaleza intelectual en relación a otro individuo y superarlo en una lucha física o en una discusión.

El hecho de tener poder permite tener ventajas sobre los demás, se tiene la posibilidad de tomar decisiones para beneficio propio y que afecte a otros actores del sistema internacional. De esta manera es importante señalar los principales tipos de poder que existen. De acuerdo con Jorge Fernández Ruiz, (2015) doctor en Derecho y catedrático de la Universidad Nacional Autónoma de México, los principales tipos de poder son el político, económico y social.

En primer lugar, Fernández, describe el poder político como la posibilidad de una persona, de actuar sobre los elementos del Estado por medio de la organización política, jurídica, burocrática y militar del mismo con objeto de realizar los fines estatales. Seguidamente, explica que el poder económico implica también el ejercicio del gobierno sólo que también indirecto de seres humanos, mediante el manejo y control de bienes y servicios, de los factores de la producción y del comercio.

Y finalmente, define el poder social como “La capacidad del ser humano de ejercer o imponer en el seno de la sociedad civil, modas, rutinas y comportamientos, cuya observancia

o infracción premia o reprueba con elogios o censuras” (Fernández, pp.5, 6,7 s, f.). De esta manera, el que un actor del sistema internacional tenga mayor poder ya sea político, económico o social, les da mayor fortaleza frente a los demás actores, en lo que respecta a decisiones a nivel global, surgiendo así lo que se conoce como potencias económicas.

2.8 Potencias económicas

El sistema internacional está integrado por actores que tienen gran capacidad de influencia sobre otros, y ello se va a deber a razones en su mayoría de carácter económico, de acuerdo con el catedrático español Luis Pérez Gil se puede reconocer como potencia los países que tienen la capacidad necesaria para actuar aun y en contra de algunas reglas debido a su poderío. Algunas de las capacidades son: poder militar y recursos abundantes de algunos insumos esenciales, como los de carácter industrial, ya que estos le permiten un desarrollo económico próspero mediante las transacciones comerciales en el mercado internacional.

Por otra parte, un aspecto importante de analizar es el tamaño, ya que aquellos Estados con mayor superficie terrestre tienden a tener mayor población y como tal mayor influencia, ya que aquellos territorios más pequeños tienden a ser más vulnerables, es decir, menos resistentes a presiones exteriores. En el caso de la presente investigación, es importante conocer que existen tres tipos de potencias, primeramente, las que residen en sí mismas y en los países vecinos, siendo su fuerza o capacidad de influencia limitada básicamente a un espacio geográfico.

El segundo tipo de potencia hace referencia a los Estados con influencia en las relaciones internacionales y sobre todo con importantes responsabilidades a nivel regional. Y, el último tipo de potencia destaca el autor que son aquellos países que cuentan con importantes recursos, intereses y capacidades como las de carácter militar, de tal forma que hacen sentir su poderío e influencia en todos los asuntos internacionales y en algunas ocasiones distintos acontecimientos se ven condicionados por temas vinculados a dichas potencias, conociéndose, así como “grandes potencias” o “super potencias”. (Pérez Gil, s, f.)

Por su parte la enciclopedia en línea “Concepto” en el artículo titulado “Potencia Mundial”, definen una potencia como un Estado o nación cuyo poder económico y militar es tan grande que hace que tenga la capacidad de ejercer influencia directa o indirecta en los

demás actores del sistema internacional. Además, añaden que se pueden distinguir dos tipos de potencias, las regionales y las superpotencias, siendo las primeras con influencia limitada a una región en específico, mientras que las segundas van a ejercer influencia en todos los actores.

Analizando todo lo anterior, es evidente que se pueden distinguir diferentes tipos de potencias, siendo algunas de ellas protagonistas en el comercio internacional de tierras raras, de allí la vitalidad de comprender el término para mayor comprensión en el análisis de resultados, a la hora de visualizar los distintos acontecimientos, países y sus realidades internacionales.

Finalmente, teniendo claro el término de potencia, es posible comprender el panorama actual y analizar el futuro de Kazajistán, nación que ha venido progresando a lo largo de los años, pero más que eso, en este estudio se pretende analizar si algunos otros países e incluso consideradas potencias económicas han ejercido o siguen ejerciendo influencia en este país, y estudiar dicho trasfondo vinculado a transacciones comerciales de tierras raras, lo que conocemos como comercio.

2.9 Comercio exterior

El comercio exterior es una disciplina muy importante, la cual estudia el manejo y regulación del intercambio de bienes y servicios entre diferentes Estados, cuyo fin es satisfacer las distintas necesidades de los mercados alrededor del mundo.

De acuerdo con el Centro Europeo de Postgrado, tal disciplina se define como: “El comercio exterior puede definirse como el intercambio de bienes y servicios que realiza la economía de un país o área regional con las economías de otros países o áreas regionales.” (CEUPE, 2020).

Por tanto, el comercio exterior es un instrumento de estudio fundamental en las relaciones internacionales, ya que los Estados mediante sus diferentes mercados comercializan bienes y servicios los cuales precisamente hacen que se dé el comercio exterior o bien internacional, el cual se detalla a continuación.

2.10 Comercio internacional

El comercio es una de las actividades más importantes, ya que permite la generación de divisas a los países, es decir, la generación de recursos económicos, que permiten el desarrollo y progreso de cada nación.

De acuerdo con el máster argentino José Francisco López, el comercio hace referencia a la actividad en la que se da el intercambio de bienes y servicios entre todos los países del mundo. Ahora bien, se puede comprender que el comercio internacional va a implicar el intercambio mediante distintas divisas y formas de pago, gracias a la liberalización comercial, mediante la eliminación de algunas barreras comerciales, tal como las arancelarias.

Es válido recalcar que en el comercio son participes economías abiertas, conocidas así por estar abiertas a la entrada de servicios o bienes de otros países a su territorio nacional y de la misma forma exportan sus bienes y servicios. Lo anterior debido a que a la actualidad sigue habiendo economías cerradas, es decir, aquellos países que son proteccionistas, por ejemplo, mediante la imposición de altos aranceles a las importaciones.

Como se ha podido estudiar, la comprensión del comercio internacional es fundamental en el ejercicio, ya que es una actividad que trae consigo prosperidad a una nación, siempre y cuando los profesionales responsables lo lleven a cabo de forma eficiente, teniendo amplio conocimiento en cuanto a leyes comerciales, aranceles y demás información que es esencial para la toma de decisiones en cuanto a las transacciones comerciales, por ejemplo, las exportaciones u importaciones respectivamente.

2.11 Exportaciones

En cualquier país del mundo las exportaciones son un factor importante para su desarrollo, ya que constituyen una fuente de importancia de ingresos económicos, debido a que permite la colocación de sus productos en diferentes países en donde se carece de materias primas que sí poseen otros Estados. Además, según la capacidad de exportación de cada nación, esta es fuente importante de empleo formal.

Según palabras de Fredy Olmos, profesor universitario de los institutos venezolanos Politécnico Santiago Mariño y Antonio José de Sucre, en su publicación titulada ¿Cuál es la

importancia de las Importaciones y Exportaciones?, define las exportaciones como una actividad comercial que consiste en vender productos y servicios a otro país. Asimismo, como exportación puede designarse al conjunto de mercancías que se exportan. (Olmos, 2016, p. 6).

Como bien lo señala Olmos (2016), el hecho de exportar es vital para el dinamismo de la economía de los Estados, ya que es la venta de diferentes mercancías a países que las requieren de manera cuantiosa o incluso carecen totalmente de ellas, teniendo que recurrir estos a la importación.

2.12 Importaciones

Los países recurren a las importaciones de bienes de consumo, intermedios y de capital, en su mayoría por tres razones; la primera, se basa en la importación de bienes que no se producen en el país y mejoran la calidad y bienestar de cada persona, tales como medicamentos o alimentos. La segunda es cuando importan bienes necesarios que constituyen materia prima para su producción y estos no se encuentran disponibles dentro de su territorio nacional; y finalmente, la tercera razón se debe a bienes de capital, que específicamente hace referencia a maquinaria o equipos de alta tecnología que permiten mejorar la capacidad o calidad de su aparato productivo.

En palabras de Olmos, las importaciones es la acción comercial que implica y desemboca en la introducción de productos foráneos en un determinado país con la misión de comercializarlos. Básicamente, un país le adquiere bienes y productos a otro (Olmos, 2016, p. 2).

Un ejemplo es el caso de Japón, país que emplea de manera cuantiosa las tierras raras para producción de bienes sobre todo de carácter tecnológico, por lo que tiene que recurrir a las importaciones de forma cuantiosa para la satisfacción de su demanda nacional de dichos metales. Tomando en consideración todo lo descrito anteriormente sobre exportaciones e importaciones, se puede aseverar en que ambos factores son muy importantes en la conformación de lo que se conoce como mercados internacionales.

2.13 Mercados internacionales

Los mercados internacionales constituyen un ente importante en la economía de cualquier Estado, debido a que los diferentes bienes y servicios que son producidos se colocan en dichos mercados con el fin de que se dé su comercialización; por ello se debe dar el mejor control posible, para que se dé un manejo eficiente y se logre así integración entre Estados y búsqueda de resultados de crecimiento y desarrollos positivos en cada nación. Poner años

De acuerdo con Ballesteros, en su artículo “Estructura de los Mercados Internacionales” explica que se le conoce como mercado internacional al conjunto de actividades comerciales realizadas entre compañías de diferentes países y atravesando las fronteras de estos. De esta manera, de acuerdo a lo anterior se puede concluir en que los mercados internacionales tienen un alto grado de importancia, debido a que se puede concebir como la principal actividad económica a nivel mundial, puesto que de alguna manera íntegra sociedades internacionales, independientemente de factores culturales, económicos y sociales.

2.14 Dependencia estratégica

La dependencia es el hecho en donde determinados hechos o decisiones se ven condicionados por otros actores, debido a la dependencia que tienen entre sí mismos, de acuerdo con el chileno Herald Muñoz (s,f) en el artículo “Dependencia Estratégica y No Estratégica”, dicho término hace referencia a cuando una nación depende en un alto grado de la importación de materias primas claves para el adecuado funcionamiento de su economía, en donde se destacan principalmente algunos minerales como el petróleo, hierro, grafito, magnesita, uranio, diamantes y otros.

En su mayoría la dependencia estratégica se va a dar por lo que se conoce como minerales críticos, es decir, insumos que muy pocos países producen o cuyas reservas son muy escasas en comparación de demanda y oferta, es decir, hay mayor cantidad de demandantes que de oferta, lo cual genera muchas veces el aumento de los costos de las materias primas.

Por su parte el autor mexicano Aníbal García Fernández, (2020) señala que hoy la mayor dependencia estratégica va a estar ligada a los minerales, energéticos, biodiversidad, agua y tierra cultivable, teniendo así poder geopolítico los poseedores de grandes reservas o extensiones de dichos insumos, sobre quienes carecen de estos. Además, destaca algunas variables que indica se deben tener en cuenta a la hora de analizar escenarios de posibles dependencias entre países y son las siguientes: la estrategia nacional, internacional, ideológica, y la de posible intervención militar.

Como se ha podido estudiar, la dependencia estratégica es un término muy amplio que abarca distintos conceptos, factores y tipos que permiten una mejor comprensión y análisis de los posibles escenarios que se presentan hoy en el sistema internacional, tal es el caso de esta investigación del análisis de las relaciones comerciales de Kazajistán con algunos otros países que carecen de tierras raras, o no logran abastecer la demanda nacional y deben de recurrir a las importaciones de forma cuantiosa, de lo contrario se ve en riesgo su seguridad nacional.

2.15 Seguridad nacional

El sistema internacional actualmente atraviesa una serie de transformaciones, lo que se conoce como globalización, en donde se producen cambios tecnológicos, demográficos, económicos y muchos otros que están directamente vinculados a la cotidianidad del ser humano y su protección, en ese sentido la seguridad juega un rol trascendental y es que las sociedades que son responsables de su seguridad son más libre, siempre y cuando esté compuesta por valores, reglamentos o leyes constitucionales, ideales de justicia, prosperidad y progreso, con el fin de la búsqueda de estabilidad, bienestar de los ciudadanos y desarrollo del Estado.

En palabras del español Daniel Saavedra, autor del artículo “La Seguridad Nacional”, define dicho término como:

Práctica de ejecución de análisis en pro de la detección de riesgos y amenazas, internos o externos, que puedan poner en entredicho la estabilidad social, política, económica y militar de una nación o territorio. (Saavedra, 2017)

Por otra parte, la importancia de la seguridad nacional radica en que cada Estado puede detectar posibles amenazas del entorno nacional, considerando aspectos importantes como la ubicación geográfica, intereses económicos, militares y sociales. Además, de luchar contra una serie de problemáticas como las que tiene una gran cantidad de países, tal como el terrorismo, ciberseguridad, contrainteligencia, crimen organizado, inmigración, seguridad de los mares, y la proliferación de armas químicas.

Adicionalmente, es importante que, para la presente investigación, se distinga los diversos tipos de seguridad nacional, entre los cuales sobresale la seguridad ambiental en donde debe velarse por la protección del medio ambiente y sus ecosistemas, tema controversial con respecto a la extracción y producción de tierras raras, debido a que produce cantidades excesivas de gases contaminantes para la madre naturaleza.

El segundo tipo es la seguridad humana, es decir, aquella que está estrechamente ligada a los aspectos sociales como pobreza extrema, salud y represión, es decir, temas en los que en su mayoría los Estados intervienen mediante programas de bien social en pro del bienestar y en este caso, seguridad de sus ciudadanos.

Y, por último, se destaca la seguridad política, en donde se da la protección de la sociedad y soberanía del gobierno, así como del sistema político contra las distintas amenazas, peligros o riesgos internos de carácter ilegal. Como se puede analizar y comprender, la seguridad nacional siempre busca la protección de los ciudadanos y el entorno político para la búsqueda del bien nacional, ahora bien, la seguridad nacional se refuerza con materias o temas que conforman la seguridad internacional para el progreso del país en el ámbito internacional frente a los demás actores del sistema. (Saavedra, 2017)

2.16 Seguridad internacional

Considerando lo anterior, es comprensible que la seguridad es el estado en el que los peligros o diversas condiciones que ocasionan posibles daños tratan de ser controladas por un grupo de personas, en donde el fin es el bien común de toda la sociedad. Sin embargo, hoy todos los actores del sistema internacional en su mayoría experimentan altos índices de inseguridad por temas como narcotráfico, tráfico de órganos y algunos otros actos criminales como lo que se conoce como sicariato.

Por otra parte, la seguridad internacional a diferencia de la nacional se enfoca en el estudio de las relaciones internacionales entre Estados u organismos internacionales, con el fin de atender o analizar principalmente lo vinculado a uso y control de fuerza militar, así como las acciones y efectos de estas, que ejecutan actores internacionales, que posibilitan el uso de fuerza.

Continuando, es importante tener en cuenta que para alcanzar niveles óptimos de seguridad no solo es participación del Estado, sino también de las comunidades en general, buscando la prevención y control de actos criminales y fomentar el respeto por los valores, integridad física, mental y material de las personas u otras. Ahora bien, se habla de seguridad internacional cuando se fomenta el derecho de todo Estado a maximizar sus distintos métodos o estrategias de seguridad frente a los actos criminales que trascienden las fronteras.

En palabras Arturo Sotomayor Velásquez, en “La Seguridad Internacional: vino viejo en botellas nuevas” la seguridad internacional se define como:

La seguridad internacional es el hecho en el que el Estado busca mediante distintos métodos la protección de sus ciudadanos, siendo un término complejo cargado de valores y juicios, en donde a lo largo de la existencia del ser humano, ha sido asociado al estudio de la guerra, la estrategia militar y otras formas alternativas al uso de la fuerza. (Sotomayor, 2007, pp. 1-3)

Por su parte, la argentina Cardinale (s, f.), define la seguridad internacional como:

Condición necesaria para los grupos humanos y los sujetos, en el marco de la cual pueden desplegar las tareas y aspiraciones que valoran sin que se encuentren amenazadas. (p 1-8)

De acuerdo con todo lo anterior, es posible concebir como seguridad internacional a todas las medidas, estrategias u o tácticas que emplea un país con el fin de proteger altos estándares de protección o seguridad del país a nivel internacional, considerando los accionar de otros actores del sistema internacional, esto debido a que siempre se debe estar atento, pues constantemente hay conflictos internacionales.

2.17 Conflicto internacional

Actualmente el mundo experimenta una serie de transformaciones que traen consigo cambios importantes en el modo de vida de los habitantes de la tierra, en donde deben darse frecuentemente negociaciones entre Estados, por ejemplo, es frecuente que se den por temas de comercio internacional, es decir lo vinculado a exportaciones e importaciones de insumos, sobre todo de aquellos bienes y servicios con los que no cuenta un país y otro sí. Ahora bien, muchas veces las negociaciones no resultan de la mejor forma y desencadenan en lo que se conoce como un conflicto indirecto.

El conflicto indirecto hace referencia aquellos escenarios en los que dos actores del sistema internacional toman decisiones que afectan de distintas formas su contraparte; por ejemplo, el establecimiento o incremento de aranceles a los productos, disminución en las cuotas de exportación de insumos esenciales para el país que no los produce y los requiere de forma cuantiosa para el desarrollo de sus actividades. Un ejemplo claro, es la guerra comercial entre los Estados Unidos de América y la República Popular de China, en donde ambos han tomado decisiones que han afectado de forma grave al otro.

Por su parte, se llevan a cabo conflictos de carácter directo, en donde dos o más países se confrontan a modo de guerra, es decir, se ven involucrados ejércitos e invaden la contraparte generando daños fatales como la muerte, destrucción, pérdidas económicas inimaginables que ocasionan en algunas ocasiones el alza de los precios de algunos bienes y servicios que se producen en esos países que se encuentran en conflicto.

En palabras del español Garrido, (2016) el conflicto se describe como:

Una incompatibilidad entre conductas, percepciones, objetivos y afectos entre individuos y grupos, que definen sus metas como mutuamente incompatibles. Puede existir o no una expresión agresiva de esta incompatibilidad social. Dos o más partes perciben que en todo o en parte tienen intereses divergentes y así lo expresan” (pp. 5-7)

De acuerdo con lo anterior, se puede analizar el entorno internacional, como efectivamente se están desarrollando conflictos, ya que, aunque no se confronten de tú a tú sí están tomando decisiones con el fin de afectar sus contrapartes.

2.18 Geoestrategia

De acuerdo con el sitio web UNIR, la geoestrategia es una rama de la geopolítica, resultando ser una disciplina compleja, vinculada al ámbito político, de seguridad, relaciones internacionales e incluso a la geografía. Es considerada como una rama esencial debido a que dentro de esta se encuentra el análisis de comportamientos, posicionamientos y centros de poder a nivel internacional, logrando relacionar y establecer vínculos entre decisiones de los actores del sistema internacional, y obtener así resultados importantes en pro de la seguridad nacional e internacional. (UNIR, s, f.)

Es decir, la geoestrategia está compuesta por factores que permiten establecer estrategias o tácticas, que han atravesado por un proceso de análisis de su contraparte con el fin de lograr resultados positivos, es decir a su favor y garantizar seguridad a su sociedad de problemas que aquejan al mundo entero, tal como el terrorismo, narcotráfico, tráfico internacional de órganos e incluso de personas, lo que bien se conoce como la trata de personas.

Por su parte, el Instituto Español de Estudios Estratégicos, establece que la geopolítica nace a raíz de la política y la estrategia, gracias a una evolución del pensamiento, en donde esta concibe factores de ambas y da como resultado un conglomerado de importantes aspectos a analizar para el establecimiento de tácticas a ejercer en pro de un Estado.

En palabras de Héctor Gómez Rueda, autor del libro *Teoría y doctrina de la Geopolítica y Realidad geopolítica mundial y Argentina*, geoestrategia es: “La interpretación estratégica de la geografía, así como la geopolítica es la interpretación política de la misma realidad” (Gómez, 1977).

Miguel Navarro Meza (2004) catedrático de la Universidad de Chile, define la geoestrategia como:

Proyecto de inserción internacional único y específico del Estado y la adecuación de sus recursos de poder, cualquiera sea la naturaleza de estos, para apoyar dicho proyecto. De ello se sigue la necesidad de priorizar tales recursos, armonizándolos con las capacidades generales del país. (pp. 10-12)

Como es posible analizar, básicamente el término geoestrategia hace referencia a la serie de estrategias o tácticas que ponen en práctica los diferentes actores del sistema internacional para su propio beneficio, tomando en cuenta aspectos o factores fundamentales para lograr los objetivos, por ejemplo, la geografía, política, entorno social y otros.

2.19 Derecho internacional

El derecho internacional se encarga de regular las relaciones entre Estados, así como de temas que son de interés común a nivel mundial, en donde se caracteriza, por ejemplo, lo vinculado a aguas internacionales y medio ambiente. El objetivo del mismo es que las interacciones entre estos se den de forma pacífica y armoniosa, de lo contrario se emplean instrumentos que conforman dicha disciplina, por ejemplo, las normas jurídicas, tratados y convenciones.

En palabras de las Naciones Unidas en su documento “El Derecho Internacional” se define como una disciplina que define las responsabilidades legales de los Estados en sus relaciones entre ellos, y el trato a los individuos dentro de las fronteras estatales. Sus competencias comprenden una gran variedad de problemas de importancia internacional, entre los que figuran los derechos humanos, el desarme, el delito internacional, los refugiados, las migraciones, los problemas de nacionalidad, el trato a los prisioneros, el uso de la fuerza y la conducta durante la guerra.

Adicional, señalan que también regula los bienes comunes mundiales, como el medio ambiente, el desarrollo sostenible, las aguas internacionales, el espacio ultraterrestre, las comunicaciones mundiales y el comercio internacional. En concordancia con lo anterior, el derecho internacional es un pilar importante del funcionamiento de los Estados, puesto que son regulados en su accionar en las relaciones internacionales y por ende es un concepto importante en el desarrollo de esta investigación. (ONU, 2020).

2.20 Recursos naturales

Los recursos naturales son todos aquellos insumos que provienen de la tierra, y son protagonistas en la supervivencia y prosperidad del ser humano, ya que con fuente de materia

prima para múltiples artefactos que son esenciales y han permitido el desarrollo económico y social de los Estados.

En palabras de Aguilar (2018) los recursos naturales se pueden definir como todo aquello que la humanidad obtiene de la naturaleza, para satisfacer sus necesidades de bienes y servicios, de manera indirecta o directa, siendo algunas materias primas ecológicas indispensables para la continuidad de la vida.

Ahora bien, dichos recursos se dividen en distintas categorías, por ejemplo, en bióticos que son todos aquellos que se obtienen de la biosfera como las plantas y animales y todo lo que se obtiene por estos, y los abióticos hace referencia aquellos que no derivan de materia orgánica, tal como el suelo, agua, aire y minerales metálicos.

Por otra parte, también se clasifican en renovables y no renovables, los primeros son todos aquellos recursos que se reponen naturalmente, es decir las plantas, suelo, aire, agua, animales y otros, en su mayoría generan muchas veces preocupación de hasta cuándo van a seguir siendo repuestos por la madre naturaleza, ya que el ser humano suele emplearlos de forma excesiva y en algunos casos hasta de forma irracional. Continuando se tiene los no renovables, es decir todos aquellos que se forman de manera gradual y que no son formados naturalmente en el medio ambiente, siendo los más característicos los minerales.

Es importante tener en cuenta que hoy muchos de los recursos naturales de los que se consideraban hace algunas décadas como inagotables, ya no se consideran así, como lo es el caso del agua, por lo cual, en los últimos años la extracción y uso masivo de algunos de los recursos naturales ha generado preocupación por la existencia de estos y sobre todo cuando algunos no se encuentran en todos los países.

2.21 Recursos estratégicos

Los recursos estratégicos son aquellos insumos que tienen una alta demanda en el mercado internacional, pero que sus oferentes son muy pocos debido a distintas razones; por ejemplo, pocas reservas o su extracción es muy compleja, por ello, quienes cuentan con estos insumos, tienen ventaja frente a sus semejantes, ya que no deben recurrir a las importaciones de estos, o al menos no de forma cuantiosa.

En palabras de Roberto Bloch (s.f.), los recursos estratégicos se definen como:

Todos aquellos elementos útiles para el hombre que brinda la naturaleza y que un Estado considera esenciales para su seguridad, siendo además estratégicos debido a su escasez por razones de contaminación, sobreexplotación, avance de la desertización, crecimiento demográfico, impacto del cambio climático, la industrialización y el urbanismo y por último debido a la intensificación del consumo de parte de los seres humanos.

Algunos ejemplos de recursos estratégicos actualmente son el petróleo, gas, agua dulce y algunos minerales, todos debido a razones de mayores demandantes que oferentes o por algunas de las razones mencionadas anteriormente. Es evidente que los insumos destacados son vitales para el diario vivir del ser humano, algunos por sobrevivencia y otros para las distintas actividades que permiten realizar, siendo así insumos absolutamente básicos y necesarios para el desarrollo e independencia nacional de los Estados.

Por otra parte, José Reyes, especialista en el Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina, destaca que el valor estratégico de los recursos naturales radica en su disponibilidad, debido a que se encuentran desigualmente distribuidos, y por esa razón son claves para los Estados tenerlos o bien importarlos, ya que se requieren algunos para temas de producción y seguridad. Por ello los países que los poseen, tienen cierta ventaja o ello contribuye a una mayor hegemonía, ya sea local, regional o mundial, puesto que demás Estados necesitan del que sí tiene reservas. (Reyes, 2017, pp. 2-5).

Como se ha podido estudiar, los recursos naturales estratégicos son aquellos que cumplen con algunos parámetros que han sido establecidos por algunos estudiosos o científicos, siendo algunos de los mismos los minerales, cuyos recursos son protagonistas de esta investigación.

2.22 Recursos minerales

Los recursos minerales son recursos naturales de suma importancia para el desarrollo de los Estados, debido a que son insumos esenciales hoy en las distintas industrias que evidentemente generan importantes ingresos económicos. De acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Productivo (s. f.), los minerales se definen de la siguiente manera:

Los recursos minerales son concentraciones naturales de elementos metálicos, no metálicos y minerales, así como de rocas que forman parte de la corteza terrestre en

forma tal que puedan ser potencialmente extraídos y procesados de manera económicamente rentable, dados los conocimientos científico-tecnológico.

Es decir, considerando la definición anterior, los minerales son concentraciones que se extraen de la corteza terrestre y se emplean para la producción de distintos artefactos tecnológicos o industriales; por ejemplo, en productos tan sencillos o comunes como los jabones con los que se lava ropa, hasta loza, cubiertos, productos tecnológicos, cosméticos y otros. (Agencia Nacional de Minería, s. f.)

Es completamente demostrable que los minerales son realmente materia prima fundamental para el ser humano y las distintas actividades económicas que lleva a cabo, teniendo así estos un papel estratégico en las tomas de decisiones económicas, sobre todo en algunos casos en donde las reservas de algunos minerales específicos, solo se encuentran en un número reducido de países, es decir, no todos cuentan con reservas para la extracción y producción de estos (Ministerio de Minería, s. f.).

Considerando todo lo anterior, evidentemente una gran cantidad de insumos u artefactos que se encuentran en los mercados para los consumidores, en su composición han sido empleados al menos uno o muchos más recursos minerales, siendo difícil para algunos estudiosos ubicar una gran cantidad de bienes en los que no se encuentre ningún mineral dentro de su construcción.

Finalmente, por ello es por lo que hoy algunos Estados que sí cuentan con reservas de minerales ejercen cierta protección sobre los mismos, exportando a quienes carecen de ellos, pequeñas cantidades de forma que aseguran al menos satisfacer la demanda nacional, utilizando estratégicamente los recursos con los que cuentan a la hora de comercializarlos, ejemplo claro de ello son las tierras raras.

2.23 Tierras raras

Las tierras raras son recursos minerales esenciales en la producción de diferentes artefactos, sobre todo en el ámbito de la tecnología, son específicamente son 17 elementos químicos pertenecientes al grupo de los lantánidos.

Martínez y Viridiana, (2014) en “Las tierras raras: un sector estratégico para el desarrollo tecnológico de China” definen que las tierras raras” son minerales de gran

importancia, materiales básicos para la economía, la vida cotidiana, la industria de defensa y de alta tecnología. Son diecisiete metales pertenecientes al grupo IIIB de la tabla periódica, que comprende los lantánidos.

Las tierras raras se caracterizan por ser metales, por ende se destacan por sus propiedades magnéticas, ser excelentes conductores de electricidad, empleándose de tal forma para la creación de gran cantidad de artefactos electrónicos, radicando en dichas características su importancia para las industrias, a tal punto que hoy se habla que la posesión de tierras raras es empleada como táctica por parte de algunos países poseedores como lo es la RPCh, cuya nación se estima que cuenta con alrededor del 80% de las reservas.

Por lo que evidentemente las tierras raras son recursos minerales vitales, debido a que son metales cuyas propiedades son esenciales para las diversas industrias del mundo, sobre todo para las de los países más desarrollados en las áreas de la automovilística, aeronáutica, electrónica y de energías renovables, en las que son empleadas de forma cuantiosa en la construcción de los artefactos o productos que se comercializan en los mercados del sistema internacional.

Pilares teóricos. Teorías y subcategorías de importancia

Para la presente investigación es esencial que se tengan presente algunos pilares teóricos que han desarrollado teorías a lo largo de los años, ya que permiten tener mayor conocimiento de distintos temas, así como capacidad de análisis de estos y sobre todo del tema en investigación y su vinculación. De acuerdo con Herlinger (1975) una teoría se puede definir como un conjunto de construcciones hipotéticas, es decir definiciones y proposiciones vinculadas entre sí que permiten el análisis sistemático de los fenómenos u hechos.

2.24 Relaciones internacionales

De acuerdo con Sánchez Javier (2019) las Relaciones Internacionales, se definen como un campo de estudio de carácter económico, social, político, jurídico, basado en conocimiento y análisis de la convivencia entre los países y sus distintas acciones en el marco global.

Continuando, es evidente que las relaciones internacionales son una disciplina que abarca el estudio de muchas ramas del conocimiento, en donde ello permite el análisis de las

relaciones entre actores internacionales, por ejemplo, los Estados, organismos internacionales, empresas multinacionales u otros, el objetivo de analizar sus interacciones va en funcionalidad de comprender y estudiar las decisiones de estos y su participación e influencia en el sistema internacional.

Ahora bien, las relaciones internacionales van a estar conformadas por distintas corrientes de pensamiento que se a lo largo de la historia las han clasificado como explicativas o normativas. La primera hace referencia a teorías sustentadas en bases empíricas, es decir la descripción de hechos pasados en lo que se estudia patrones de comportamiento aplicable a escenarios de la actualidad. Y por su parte las normativas, se refieren a las teorías que establecen políticas con base en el deber ser, es importante tener en cuenta que también se estudian o analizan acontecimientos pasados para un mayor panorama, sin embargo, no es primordial como en el caso de las explicativas. (Sánchez, 2019)

Por lo anterior, en la presente investigación se va a desarrollar algunas de las teorías explicativas y normativas de las relaciones internacionales, que van a otorgar mayor conocimiento y capacidad de análisis a los hechos que han sucedido, suceden y sucederán en el sistema internacional como resultado de las interacciones entre los actores.

2.25 Hans Morgenthau y la teoría del realismo

Hans Morgenthau destaca como un abogado alemán, jurista internacional y politólogo, uno de los mayores precursores de la teoría del realismo, considerado por diferentes estudiosos como uno de los más grandes defensores de realismo político.

Para este fundador del realismo, la política en general era significado de lucha por el poder con fines de trasfondo, teniendo en cuenta que evidentemente los políticos y pueblos persiguen libertad, seguridad, prosperidad u otros objetivos, pero siempre buscan junto a ello cada vez más poder.

La teoría del realismo juega un papel importante en las relaciones internacionales, ya que esta explica u busca expresar y analizar las conductas de los actores de forma generalizada ya que todos los actores son parte de un mismo sistema, ello debido a que realizarlo país por país se vuelve más complejo al ser una cantidad numerosa. (James, 2009)

Es importante tener en cuenta las siguientes características de la teoría realista: Primeramente, que toma en cuenta la importancia del grupo, es decir, de los seres humanos como un todo, en donde se estudia como cada persona toma decisiones en conveniencia de sus necesidades, de sobrevivir, ya que a partir de ello surgen las oposiciones que dan origen a los conflictos en el plano tanto nacional como internacional entre grupos.

Como segunda característica se recalca el análisis minucioso de las acciones de cada actor del sistema, ya que estos actúan de acuerdo con sus términos de interés, en donde muchas veces va a estar el individualismo o beneficio para unos pocos acompañados del egoísmo sobre el bien común o colectivo. De acuerdo con Jordán (2022), en su artículo “Teoría Realista para comprender la política Internacional” siempre va a haber una fuerte tendencia a la defensa de los intereses propios sobre los colectivos.

Por otra parte, con el pasar de los años la teoría realista y los aspectos que en esta se fundamentan ha permitido la comprensión de la acciones de los Estados u otros actores, sin embargo han ido surgiendo retos que hacen referencia al incremento poblacional, ligado a la gran cantidad de países del sistema, ya que se amplía campo de análisis, y como segundo reto es la globalización, no es lo mismo analizar el panorama internacional de hace 10 o más años que el actual, en donde se han dado transformaciones tecnológicas, sociales, políticas, económicas u otras, que generan cambios en las conductas de cada actor.

Mongenthau, estableció los elementos o actores que nunca se deben dejar por fuera cuando se lleva a cabo un análisis de la realidad, y son los siguientes: Como primer elemento, el Estado, segundo las relaciones internacionales como escenario y por último el tercero corresponde el poder, ya que siempre va haber jerarquía de poder entre los actores del sistema, en donde puede que algunas de sus acciones o decisiones van a estar condicionadas por razones de poder o supremacía de sus contrapartes.

Por todo lo anterior, es que la teoría realista es esencial en la presente investigación, ya que concatena y explica los elementos que se deben estudiar y analizar para determinar accionares de los actores del sistema internacional, en donde se proporciona contenido para analizar a Kazajistán como un Estado en auge y que ha ido avanzando en materia de producción de tierras raras por intereses nacionales y con cooperación de otros actores del sistema internacional, cuyos intereses serán analizados a lo largo de la investigación.

2.26 Kenneth Waltz y la teoría del neorrealismo

Waltz fue un politólogo estadounidense y prominente académico en el área de las relaciones internacionales, siendo así el fundador del neorrealismo o realismo estructural de las relaciones internacionales, cuya teoría se considera como una de las más importantes de la materia (Pellicer, 2016).

Esta teoría surge a partir de la realista, sin embargo, tienen algunas características particulares que las diferencian, por ejemplo, la primera se enfoca más en el estudio del sistema internacional que del estudio de las conductas, es decir de la naturaleza humana.

Seguidamente, la teoría expone algunos fundamentos que permiten analizar de forma más precisa el panorama internacional entre los actores, siendo algunos de ellos los siguientes: - La existencia de tres sistemas en la sociedad, de los cuales se analizan las decisiones o actuar de los actores en el mundo, específicamente el sistema unipolar, en el cual hay presencia de una sola potencia, el bipolar, en el que hay dos potencias y el multipolar, que se caracteriza por más de dos grandes potencias (Pellicer, 2016).

Desde cierta perspectiva, es posible que a la actualidad se hable de dos grandes potencias que son la República Popular de China y los Estados Unidos de América; sin embargo, es posible que vivamos en un mundo multipolar en el que hay más de dos Estados con un gran poderío económico que condicionan otros actores, lo cual se podrá ir validando a lo largo de la investigación.

Por otra parte, en el neorrealismo se expone como los actores tienden a asegurar su propia supervivencia para posteriormente ir alcanzando cada una de sus metas u objetivos planteados, generando lo anterior encadenamientos de aspectos a considerar como los comportamientos, justamente los que se exponen en la teoría realista y finalmente que los hechos sucedan de acuerdo con leyes o principios generales del sistema internacional.

Por último, se caracterizan también la presencia y ejercicio del poder, siendo uno de los elementos con mayor influencia en las transformaciones del sistema, ya quien le posea es superior a muchos otros actores sobre los cuales va a poder ejercer influencia a la hora de tomar decisiones de importancia.

En el tema en estudio, esta teoría brinda mucho contenido que permite analizar cómo algunos países que se han acercado a Kazajistán con fines de cooperación internacional, puede que también haya otros objetivos de trasfondo como lo es la búsqueda de mayor poder frente a otras potencias, debido a que lo que está en juego es la extracción y producción de tierras raras, es decir, recursos naturales estratégicos y de suma importancia para todos los países del mundo, sobre todo los más industrializados.

2.27 Woodrow Wilson y la Teoría del Idealismo

En la disciplina de las relaciones internacionales, el idealismo promueve una diplomacia abierta y multilateral, regulada por el derecho y los organismos internacionales. Es importante tener en cuenta que se considera como fundador del idealismo a Immanuel Kant; sin embargo, catedráticos señalan a Woodrow Wilson como el mayor teórico de dicha corriente de pensamiento.

Wilson era un estadounidense con gran preparación academia, lo cual le permitió ser un político y abogado, además de haber sido presidente de los Estados Unidos de América, de 1913 hasta el año 1921. (Muñoz 2011)

El idealismo teniendo en cuenta los escritos de Wilson, se concibe como el principio del ser y del conocimiento, lo anterior mediante ideas, para así poder acceder a la razón, en donde va a tener un papel fundamental los valores éticos y morales de la sociedad, lo cual designa de una forma u otra que es lo que está bien y que está mal, sabiendo, así como se debe dirigir a las personas y a las instituciones existentes.

Ahora bien, para el estudio de la disciplina de las relaciones internacionales se toma en consideración la teoría del idealismo para el análisis de cualquier escenario u hecho internacional, definida específicamente como un conjunto de teorías que afirman que la idea es el principal principio o fundamento del ser y del verdadero conocimiento. (Marín, s, f.)

Por su parte, la teoría idealista siempre va a establecer panoramas ideales, es decir un mundo que algunos consideran muy distinto a la realidad, en donde por ejemplo los precursores de dicha teoría expresan que el Estado tiene la responsabilidad de siempre establecer y buscar la paz mediante la diplomacia u otros instrumentos de negociación

pacíficos, en donde los conflictos armados o guerras sean la última instancia a la que se deba recurrir.

Lo anterior, encuentra su explicación en que el argumento más básico de los idealistas es que cada ser debe buscar la paz mediante las relaciones humanas mutuas, buscando siempre llegar al consenso y lograr mantenerlo mediante la presencia de agentes externos que velen por la seguridad internacional, un ejemplo de ello en algunos casos puede ser los cascos azules de la Organización de las Naciones Unidas. (Tah Ayala, 2017)

Es por lo anterior, por lo que la Universidad de Ecotec, destaca que el idealismo promueve una sociedad regulada siempre por el derecho internacional y a su vez por los organismos internacionales, en donde el idealismo más liberal pretende aclarar las causas profundas de las guerras, para así establecer formas específicas de evitarlas, en donde va tener también participación la política exterior de cada país, en donde den y promulguen con el ejemplo del respeto de los valores morales, derechos del hombre y el respeto por la soberanía de cada estado. (Enriques, 2019)

Teniendo en consideración la teoría idealista en la presente investigación, permite analizar de forma amplia el actual escenario internacional en referencia a las tierras raras y a los Estados involucrados en la producción, exportaciones u importaciones de tan importantes minerales que años atrás han sido causa de “guerras comerciales”.

Ejemplo claro de lo anterior, es la guerra comercial entre al menos dos países que son considerados potencias mundiales como lo son los Estados Unidos de América y la República Popular de China, cuyo escenario analizado desde la perspectiva idealista, se puede hacer connotaciones de falta de diplomacia entre ambas naciones, escasez de dialogo, de buscar fines comunes, beneficios para ambos países sin tener que recurrir a un conflicto indirecto.

Continuando, el escenario en estudio es Kazajistán, sin embargo, lo anterior cumple cierta función como antecedente de relevancia, para analizar acontecimientos, alianzas u acuerdos comerciales entre el país kazajo y otras naciones de distintos continentes que han recurrido primeramente al idealismo de la diplomacia para algunos de sus intereses.

2.28 Elton Mayo y Teoría de las Relaciones Humanas

Teniendo en cuenta a Mayo, un psicólogo y sociólogo australiano, fue reconocido a nivel mundial en su mayoría por estudiosos, debido a sus aportes a las ciencias de la administración, siendo el principal representante de la Escuela de las Relaciones Humanas.

A Elton se le considera como el fundador de la teoría de las relaciones humanas, la cual nace a partir de la necesidad de buscar y tratar de alcanzar un ciclo eficiente de producción dentro de una armonía laboral entre el obrero y el patrón, cuyo fin es aumentar la rentabilidad del negocio, teniendo en consideración la creación de vínculos entre las personas a partir de sus interacciones, en donde va a tener protagonismo la comunicación verbal y no verbal, las habilidades interpersonales como la empatía, capacidad de escucha y otras que son necesarias dentro de los comportamientos a la hora de interactuar con otra parte. (TOOLSHERO, s, f.)

Dicha teoría, se puede comprender como un conjunto de principios que exponen que la parte más importante de cualquier ente u organismo es la humana, ya que es el ser humano quien conoce lo que le rodea, al grupo que pertenece y que debe haber o darse para el bienestar de este, teniendo así la capacidad de interactuar en pro de sus intereses con otros actores, teniendo siempre la capacidad de escuchar la otra parte.

Algunas de las características fundamentales para la comprensión de esta teoría, así como su importancia, son las siguientes:

- La teoría de las relaciones humanas estudia cada organización como un grupo y no como una máquina de búsqueda de intereses o de producción, por lo cual permite el análisis de los comportamientos en las relaciones.
- Hace especial énfasis en la parte psicológica y humana de cada persona, teniendo claro en algunos escenarios que les puede parecer de mal o buen gusto.
- La teoría se inspira en la psicología y no en la autoridad, estudiando así las relaciones humanas en todo tipo de ámbitos, incluyendo las organizaciones.

Avanzando en el tema, es evidente que conociendo la teoría de las relaciones humanas se es capaz de analizar la contraparte a la hora de interactuar, por ejemplo, en una negociación de cualquier índole. En esta investigación es esencial analizar el comportamiento humano,

para así determinar aspectos que han sido cruciales para que un Estado, organización u organismo internacional haya tomado determinada decisión o acción en una relación en pro o en contra de otros actores del sistema internacional.

Por ejemplo a lo largo de la investigación se estudia decisiones u acuerdos comerciales entre el país en estudio que es Kazajistán y otros países del sistema internacional, como lo es Japón, en donde en las negociaciones evidentemente se cree se recurría al dialogo y la búsqueda de beneficios para ambas naciones, velando cada nación también por sus intereses, las relaciones humanas son constantes, en todo momento se dan, por lo que tener conocimiento de cómo analizar su contraparte y escucharla es esencial para dar propuestas, dando soporte a todo lo anterior la teoría de las relaciones humanas.

2.29 Michel Foucault y la Teoría del Poder

Paul-Michel Foucault fue un filósofo, historiador, sociólogo y psicólogo francés, muy reconocido por sus diversos estudios en diferentes disciplinas tal como en la social en la que se destaca los análisis de este con respecto al “poder”. Para Foucault el poder puede ser visto desde diferentes aristas, tal como la jurídica, la cual resume en que esta hace posible llevar a cabo actos que otro actor sin ese poder no puede realizarlo. (Belloso, 2006)

Continuando, el poder es de carácter relacional, entendiéndolo más bien como un efecto en las relaciones, siendo un elemento de complejidad en la realidad mundial, ya que, en los diferentes actores del sistema como los Estados, siempre va a haber una asimetría acentuada de tenencia del poder, por lo cual en muchas ocasiones los actores van a actuar en funcionalidad de buscar mayor poder ante los demás, ya que este les permite ejercer cierta influencia en las relaciones internacionales.

Por su parte, Michel Foucault establece que el poder es un derecho que cada uno posee como un bien y que puede transferir o enajenar, de manera total o parcial mediante un acto jurídico, para constituir un mayor poderío con capacidad de influencia. (Ávila, 2006) Es evidente que el poder es un efecto importante para quien le posea, ya que ejerce una gran influencia sobre los demás, muy ligado a los países que conocemos como potencias mundiales, por ser las naciones con mayor poderío en materia económica, social y otras.

Ahora bien, el teórico Joseph Nye explica el poder desde tres ópticas diferentes que son las siguientes:

2.30 Joseph Nye y la teoría del *hardpower*, *softpower* y *smartpower*

Nye es un geo politólogo y profesor estadounidense, es un catedrático que ha llevado a cabo numerosos escritos que a la fecha son muy considerados para el estudio de la disciplina de las relaciones internacionales, ya que permite ampliar el conocimiento y formas de analizar y actuar ante diferentes escenarios. (Wen Yi Ko, 2016)

Joseph Nye concibe el poder como la capacidad de hacer que los demás hagan lo que se quiera, sin embargo, establece tres formas de distinguir el poder o al menos su accionar, que son el “*hard power*”, “*soft power*” y el “*smart power*” es decir, poder duro, poder blando y por último poder inteligente, comprendiendo cada uno de la siguiente forma:

Hardpower como la habilidad de persuadir a otros a la hora de actuar, sobre todo en lo contrario de su preferencia y estrategias iniciales, siendo ello normalmente es a través de amenazas”, ejerciéndolo en su mayoría los líderes mundiales, aquellos que tienen mayor dominio del sistema internacional por su riqueza económica.

Por su parte, Nye define el soft power como la habilidad de un actor político, para incidir en las acciones o intereses de otros actores, valiéndose de distintos medios como los culturales e ideológicos, con el complemento de medios diplomáticos. Por último, define el smart power como la capacidad de combinar el hard power y el soft power en una estrategia ganadora”, es decir, emplear aspectos de ambos tipos de poder para lograr mejores resultados y de una perspectiva más “limpia” e incluso motivacional para otros actores del sistema. (Wen Yi Ko, 2016)

Ahora bien, ejemplo claro del uso de los citados tipos de poder es en la relación entre China y Taiwán, donde se emplea específicamente el *hard power* y *soft power* como mecanismos de interacción en sus relaciones económicas, políticas, sociales, diplomáticas u otras, a lo cual se aúnan sus estrategias, partiendo de ventajas con las que cuenta cada actor, con el fin de lograr lo que se desee.

En el caso de la presente investigación, en donde se estudia el impacto de recursos estratégicos, como es el de las tierras raras, en la relación entre Kazajistán y el sistema

internacional es importante reconocer el ejercicio de estos tipos de poder como herramientas negociación entre los Estados, ya que a lo largo del estudio se verá como quienes tienen poder económico se acercan a Kazajistán por intereses propios empleando en su mayoría un poder inteligente.

Comprendiendo la teoría del poder y sus diferentes tipos, es importante conocer la teoría de la microfísica del poder, mediante la cual Foucault explica a mayor profundidad el origen del poder y su influencia.

2.31 Teoría de la microfísica del poder

Primeramente, se debe tener en cuenta que el poder para Michael Foucault (citado por Virgili, 2016) no es un elemento que se adquiere, sino que se ejerce en relaciones no igualitarias. Destacando además que el poder está presente en todos los ámbitos, que no hay lugar o zona alguna sin poder, ya que este tiene una gran capacidad de influencia, estableciendo que la sociedad vive en constante relaciones de poder.

Por otra parte, Foucault (citado por Virgili, 2016) sostiene en sus escritos que las relaciones de poder se dan por diferentes razones, por ejemplo, de carácter económico, político, religioso, u otras, las cuales son efecto de asimetrías entre los actores de la sociedad o bien del sistema internacional, añadiendo que el poder está asociado a una relación dual, en donde uno ejerce poder sobre otro.

Por otra parte, se recalca en esta teoría, que el poder no es detentado por algunos, ya que ha de concebirse como un conjunto de maniobras, tácticas o técnicas que componen su estrategia, lo cual no es posible de realizar por parte de algunos actores.

Ligándose todo lo anterior a la investigación, es posible ver reflejado lo dicho por Foucault en el tema en estudio, debido a que efectivamente se está estudiando el ejercicio de poder en una relación entre Kazajistán con otros países, en donde se puede considerar que un actor está ejerciendo poder sobre otro, debido a tácticas o estrategias que han podido desarrollar debido a que son considerados como países desarrollados, cómo lo es el caso de Japón.

2.32 Teoría del equilibrio de poder

Teniendo en consideración la conceptualización del poder y las distintas ópticas que de este se desprenden es importante también estudiar una teoría clásica como lo es la teoría del equilibrio de poder. De acuerdo con los escritores James Dougherty y Robert Pfaltzgraff en su libro *Teorías en Pugna en las Relaciones Internacionales* (1993) esta teoría es de utilidad en la política internacional ya que expone un equilibrio que debería darse en el sistema internacional.

La teoría, establece que a como los economistas perciben equilibrio de fuerzas y los biólogos se preocupan por el equilibrio de la naturaleza, en este caso son los políticos quienes deben buscar el adecuado equilibrio del poder, realizando sus actividades de una forma u otra bien organizada y con quien corresponda. Es decir, la celebración de reuniones debe darse entre los debidos grupos de interés o a nivel estatal entre los poderes del estado según lo que se esté realizando.

Los escritores conciben esta teoría como central para las relaciones de poder, en donde en muchas de ellas se van a dar resultado de búsqueda de estabilidad, trazar políticas o incluso resultado de guerra u inestabilidad. En el libro los autores finalmente definen el equilibrio de poder como una situación, tendencia universal, o ley del comportamiento del Estado, funcionando como una guía para gobernar y como una forma de mantenimiento de la estabilidad del sistema internacional.

En fin, aplicar la teoría, busca generar ese equilibrio en la sociedad, traduciéndose en un sistema multinacional en el que todos los agentes preservan su identidad, integridad, independencia, y las relaciones se dan entre semejantes. Lográndose que no se vaya a dar una hegemonía universal, se de preservación de los elementos constitutivos del sistema, estabilidad, negociación diplomática, control y reducción del armamento.

Como es posible analizar, desde cierta perspectiva esta teoría es de importancia para la presente investigación, ya que hoy nos encontramos en un sistema que carece cada vez mas de equilibrio de poder en algunos escenarios, lo cual ha generado conflictos internacionales, guerras comerciales entre Estados, imposibilidad de negociación pacifica, y el crecimiento de la industria armamentista.

Es por lo anterior que Kazajistán debe buscar ese equilibrio de poder en su propio territorio, lograr acuerdos de interés para ambas partes mediante negociaciones pacíficas, y velar que dichos acuerdos de transacciones comerciales algunas vinculadas a tierras raras no involucren elementos constitutivos de su Estado. (Dougherty y Pfaltzgraff, 1993, pp. 41-45)

2.33 Teoría Cibernética de la decisión

Según los escritores James Dougherty y Robert Pfaltzgraff en su libro *Teorías en Pugna en las Relaciones Internacionales* (1993) expone un panorama que debería ser considerado por los seres humanos cuando tomen una decisión. Y es que los autores señalan la necesidad del ser humano de analizar problemas complejos separando todos sus causantes. En el libro citan a Steinbruner, quien expresa insatisfacción con algunos de los esfuerzos que llevan a cabo los seres humanos a la hora de tomar decisiones colectivas, cuyas fallas radican principalmente en tomar decisiones contra lo que parece lógico.

Se explica que quienes son encargados de tomar decisiones, se enfrentan a una situación de gran complejidad por más que no lo parezca, ya que muchas veces se minimiza lo que se está realizando lo cual no debe ser así, toda decisión genera un impacto en el entorno, de debe tener capacidad de análisis y visualizar la realidad y resultados de esa decisión.

Por lo anterior, la cibernética de la decisión expone que se debe tener organizado lo que se va a estudiar, subcategorizar los problemas, así como la cibernética estudia los sistemas de control y comunicación en las personas, la teoría expresa que ello se debe tener en consideración tratar de unir la comunicación con la información, teniendo ambos aspectos es un buen escenario para tomar y ejecutar una decisión.

Lo anterior, va a generar importantes beneficios en el sentido del pensamiento crítico y analizar diferentes aristas cuando se debe reaccionar ante un escenario, contar con diferentes alternativas y poder seleccionar teniendo en cuenta también los posibles panoramas que se pueden presentar como resultado de ello. (Dougherty y Pfaltzgraff, 1993, pp. 492-495)

En este sentido, el estudio de esta teoría y sus diversos planteamientos pueden considerarse esenciales en esta investigación, pues Kazajistán se expone ante una gran

cantidad de Estados interesados en sus recursos, por lo que las decisiones que tomen si o sí van a tener un impacto en su nación y dependiendo lo que sea en su contraparte interesada.

2.34 Pfeffer y Salancik y la teoría de la dependencia de recursos

El término “dependen” quiere decir estar a la orden de alguien o algo, no poder actuar o tomar decisiones por sí solo, ya que se depende de ese sujeto, se ve el accionar condicionada por dicha dependencia. Ahora bien, la palabra dependencia proviene de “dependen”, a modo de ejemplo ello se presenta cuando determinado actor del sistema internacional depende de otro actor, por razones como poder u otros.

En el caso de la teoría de la dependencia de recursos John Saxe- Fernández, explica en su escrito *“Dependencia estratégica: una aproximación histórico-conceptual”* que a lo largo de los años en la civilización humana el uso y transformación de recursos naturales tienen un fuerte impacto en las sociedades. (Saxe, 2009).

Ahora bien, considerando escritos de Pfeffer y Salancik políticamente se concibe dicha teoría debido a la interdependencia que se da en el sistema entre los Estados u organizaciones en donde estas deben recurrir a buscar transacciones con elementos o insumos por ejemplo del medio ambiente para su supervivencia o desarrollo, puesto que no los tienen en su entorno y los requieren sí o sí.

Saxe destaca en su escrito que a partir de mediados del siglo XVIII hasta la fecha se da muestra que los distintos actores del mundo, ejercen poder en sus relaciones, en las cuales los recursos naturales han sido factor de influencia, algunos ejemplos son el gas natural, petróleo y algunos minerales, su influencia se debe a que no todos los Estados son poseedores de dichos recursos, convirtiéndose estos en estratégicos para los países que sí los tienen, sobre todo los que cuentan con estos de forma cuantiosa. (Saxe, 2009)

La teoría de la dependencia es vital en la presente investigación, ya que permite analizar desde otra perspectiva los diferentes conflictos entre Estados u organizaciones, unos de forma directa y otra indirecta, ya que el hecho de tener o no recursos estratégicos se ve ligado con asuntos de “seguridad nacional”. (Saxe, 2009)

Evidentemente, los recursos estratégicos son un factor de fuerte influencia en el día a día del sistema internacional, en sus relaciones políticas, económicas, sociales u otras, ya que

quienes dependen de otros Estados se ven condicionados en sus decisiones, ya que deben de tener cierta cautela y no mostrarse como un país débil o 100% dependiente de otro para su supervivencia o adecuado funcionamiento de sus sistemas productivos.

2.35 Teoría de la maldición de los recursos

Se empleó por primera vez “maldición de los recursos” en 1993 para referirse a explicar cómo países ricos en recursos naturales no son capaces de utilizarlos y su crecimiento económico es incluso menor en comparación con países que no cuenta con dichos recursos, algunos de los mayores autores de dicha teoría han sido Richard Auty y Jeffrey Sachs, dos importantes catedráticos en la materia.

De acuerdo con Navarro (2016) explica que muchas veces el hecho de contar con abundantes recursos no es sinónimo de prosperidad sino más bien de conflicto, lo anterior debido a que en diferentes partes del mundo algunos Estados tienen en abundancia determinados recursos naturales, y por consiguiente, experimentan un fenómeno negativo, como lo es pasar por una ralentización de su crecimiento económico, debido a conflictos directos con otros Estados o incluso de su propia población por la posesión de los mismos.

La maldición de los recursos naturales es una teoría que hace énfasis en que los países ricos en diferentes recursos son más vulnerables a tener bajas tasas de crecimiento y desarrollo que los Estados que no los tienen, ya que en la mayoría de los casos, los países que cuentan con recursos naturales en abundancia desarrollan una gran dependencia de estos para la generación de recursos económicos y a partir de ello su crecimiento económico es menor, señalando que una de las razones es que los ingresos que son obtenidos a partir de los insumos no necesariamente siempre van a cumplir condiciones prescindibles para un crecimiento económico sostenido o estable en el tiempo.

Similar a lo anterior se conoce el “Mal holandés” el cual surge en 1959, cuando los holandeses descubrieron un enorme campo de gas natural en Groningen, por lo que trataron de aprovechar dicho recurso, intentando exportar el gas con fines de lucro. Sin embargo, cuando el gas comenzó a salir del país, lo mismo ocurrió con su capacidad para competir con otras exportaciones de los demás países, como se centraron principalmente en las nuevas exportaciones de gas, el valor de la moneda holandesa creció a un ritmo muy rápido, lo que

perjudicó su capacidad para exportar otros productos, por lo que en medio del creciente mercado de gas y la contracción las exportaciones, comenzaron a experimentar una recesión, dándose la llamada maldición de los recursos.

Finalmente, esta teoría es muy importante tenerla presente en el tema en estudio, a la hora de llevar a cabo los análisis de diferentes hechos o acontecimientos en la relación comercial de tierras raras entre Kazajistán y el Sistema Internacional, para comprender intereses y acercamientos entre ellos y determinar si la maldición de los recursos se puede llevar a cabo a futuro en el país kazajo ante la importancia que se le está dando solamente a tierras raras.

2.36 Teoría del imperialismo

Se conoce como imperialismo a la política que se basa en la búsqueda del dominio, es decir, buscar dominar cada vez más ya sea tierras o comunidades, empleando el poder en su mayoría, siendo así la imposición la forma en que se obtienen esas tierras.

Décadas atrás el fenómeno del imperialismo era visible en aquellos Estados que cada vez tenían más poder por la adquisición de cada vez más tierras, y competían unos con otros por el dominio geopolítico de tierras y su aseguramiento. Un ejemplo claro de la carrera imperialista es Reino Unido y Francia en el incidente de Fachoda en 1898, al confrontarse en Sudán del Sur por las diversas colonias (Monet, s. f.).

Teniendo en cuenta la base del imperialismo se puede considerar que esta doctrina aún persiste en el mundo, por ello aún hay estudiosos de ciencias sociales u otras disciplinas que consideran que el imperialismo aun impera en la política exterior, sobre todo de las grandes potencias como Estados Unidos, La República Popular de China, Japón, Rusia, u otros países europeos, claro ejemplo la confrontación de Rusia contra Ucrania por el dominio de tierras, tal como Donetsk y Luhansk (Padinger, 2022).

En fin, dicha teoría es de importancia para la presente investigación, ya que hay aspectos de esta que pueden estar involucrados en la relación entre Kazajistán y los demás países del sistema internacional que tienen intereses de por medio, como la posesión de recursos estratégicos, cuyo ejemplo en este caso serían las tierras raras.

2.37 Síndrome Holandés

Teniendo en consideración todas las teorías estudiadas previamente es importante que en esta investigación se tenga conocimiento del síndrome holandés, debido al escenario en el que se encuentra Kazajistán, en donde es uno de los mayores productores y oferente de uranio en el mercado internacional y, por otro lado, incursiona en la extracción y producción de tierras raras, cuyos minerales se demandan cada vez más y sus oferentes son menos que los demandantes.

De acuerdo con Pedro Jeftanovic en su estudio EL SINDROME HOLANDES Teoría, evidencia y aplicación al caso chileno (1901-1940) este se puede definir como un conjunto de consecuencias que afectan a una economía debido a la irrupción abrupta hasta cierto punto de un sector productivo importante de un país, vinculado a las exportaciones de mayor crecimiento y más dinámico que el resto de las actividades productivas.

Otro aspecto, que se concibe en este síndrome es que la consecuencia mas desfavorable se presenta cuando el auge exportador disminuye, y tres razones de ello puede ser la aparición de nuevos recursos exportables, al aumento de los precios de ciertas exportaciones o a innovaciones tecnológicas que disminuyan los costos de algún tipo de bien exportable. El autor destaca que el auge exportador puede disminuir incluso por una sola razón de las anteriores mencionadas, o por las tres de forma simultánea.

En suma, en la presente investigación, es importante tener conocimiento de este síndrome y sobre todo tenerlo presente a lo largo del estudio y auge de Kazajistán como productor y oferente de tierras raras ya que este país es una potencia en lo referente a extracción y producción de uranio, lo cual evidentemente les genera recursos económicos importantes y ello forma parte de su desarrollo y crecimiento económico y social.

Considerando lo anterior, se vuelve esencial que los responsables de las transacciones comerciales del país kazajo presten mucha atención a su auge exportador, ya que puede darse el fenómeno holandés en donde la sociedad kazaja se vea afectada ante la promoción del sector productivo de tierras raras (mineral que aún se encuentra en un proceso gradual en su país para llegar a ser de sus insumos más exportados) y se disminuya el del uranio, el cual es sin ninguna duda su materia prima estrella en cuanto a sus bienes exportables.

A modo de conclusión, comprender todos los términos y teorías anteriores va a permitir el análisis y comprensión de forma macro de todo el capítulo de análisis de resultados, en el que evidentemente van a ser mencionados dichos términos y en algunos acontecimientos en los que posiblemente se va a tener la capacidad de relacionar o ver en estos reflejadas algunas de las teorías en estudio, que permitirá realizar una gran analítica del tema en estudio.

CAPÍTULO III: Marco metodológico

En el presente capítulo se detalla lo concerniente al enfoque de investigación, diseño y fuentes de información, así como los instrumentos utilizados para la recopilación de la información; además, se sistematiza las principales unidades de análisis de cada uno de los objetivos en estudio.

Para la ejecución del presente capítulo, es importante tener conocimiento de que la metodología es el proceso que se sigue para llevar a cabo cada investigación y darle sustento. Respecto a ello, Barrantes Echavarría en el libro *Investigación un camino al conocimiento* (2010) señala que:

El método es un conjunto de principios generales que sientan las bases de la investigación. Es un procedimiento concreto que se emplea, de acuerdo con el objeto y con los fines de esta, para organizar los pasos y propiciar resultados coherentes. (p. 2)

3.1 Enfoque de investigación

Según Barrantes (2010) la investigación se define como: “Una actividad del entendimiento que se caracteriza por buscar el conocimiento más extensa y profundamente” (p 64). Con base en la definición anterior, es importante señalar que existen diversos enfoques de investigación, el enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto.

Según los catedráticos mexicanos Hernández, Fernández y Baptista (2014), en su libro *Metodología de la Investigación*, el enfoque cualitativo se define de la siguiente forma: “se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados. No se efectúa una medición numérica, por lo cual el análisis no es estadístico. La recolección de datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes”. Por otra parte, señalan que el enfoque cuantitativo se le da una mayor relevancia a la cuantificación y medición de procesos de manera estadística; y el enfoque mixto posee ambas orientaciones, es decir van a ver datos estadísticos numéricos y también datos no estandarizados. (p. 4-10)

En relación con lo anterior, el autor mexicano Manuel Ruiz en *¿Qué es el diseño de investigación y cómo se realiza?* (2012) explica que definir un enfoque de investigación es

fundamental, ya que es un proceso sistemático, disciplinado y controlado, en el que estrictamente se busca recopilar toda la información posible y que sea válida en lo que respecta análisis de datos. También añade, que el enfoque cualitativo ha sido concebible como un análisis que se realiza sin ningún tipo de medición, por ejemplo, numérica o estadística, ya que el enfoque cuantitativo es el que se centra en dichos tipos de medición.

Considerando lo expuesto, en la presente investigación, se efectúa un enfoque de carácter cualitativo, en el cual se analiza los actores y componentes del impacto de los recursos estratégicos en la relación entre Kazajistán y los actores del sistema internacional, considerando el tema de las tierras raras durante el período 2010-2021.

Habiendo expuesto que el enfoque de este estudio es el cualitativo, es importante tener en cuenta el motivo de la selección, lo cual se puede explicar mediante la siguiente conceptualización: Barrantes(2010) en su artículo “Investigación un camino al conocimiento” expone que el enfoque cualitativo estudia, especialmente, los significados de las acciones humanas y de la vida social, utilizando en su mayoría metodología interpretativa (etnografía, fenomenología, interaccionismo simbólico, etc.), ya que el mayor interés se centra en el descubrimiento del conocimiento, por lo cual se asevera en la mayoría de investigaciones que cuando se presenta tratamiento de datos, lo que se desarrolla es generalmente un enfoque cualitativo.

Por lo anterior es que se ha seleccionado el enfoque cualitativo, ya que se pretende investigar a fondo cada uno de los actores involucrados en el tema de investigación, así como sus acciones que son o han sido parte de acontecimientos importantes que han tenido reconocimiento a nivel mundial y generan un impacto en las relaciones internacionales.

3.2 Diseño de la investigación

De acuerdo con la escritora venezolana Maite Ayala (2002), en su artículo “Diseño de Investigación: características, cómo se hace, ejemplo” el diseño de la investigación es el marco con el que el investigador planifica del desarrollo de su investigación, determinando los parámetros y bajo cuales criterios se va a ir evaluando cada uno de los resultados del estudio, ya que ello es lo que va a brindar al lector confianza de un buen estudio, realizado bajo una estructura organizativa e interpretación de datos válidos.

Visto lo anterior, el diseño de la presente investigación es de carácter explicativo, ya que se busca investigar de forma minuciosa el comercio internacional de las tierras raras como factor de influencia en la relación entre Kazajistán y los actores del sistema internacional, brindando así detalles para futuras investigaciones, y dando respuestas a cada uno de los objetivos planteados.

Según la autora argentina Yesenia Arguello (s.f), en su escrito “Tipos de Investigación”, en donde expone cada uno de los distintos diseños de investigación, destaca que con respecto al diseño explicativo este busca explicar el porqué de los hechos, mediante el establecimiento de relaciones de causa y efecto, es decir, estudiar el hecho generador, así como explicar y analizar posibles efectos de este.

Por otra parte, en el blog “Técnicas de Investigación” señala que el diseño explicativo tiene como fin estudiar un tema que no ha sido expuesto, para que los lectores puedan comprender el origen del problema o temática que se está investigando. Ahora bien, también señala que debe presentarse evidencia y analizarse para que sea de mayor aprendizaje e incluso conocimiento adquirido.

Por último, hace énfasis en que el diseño explicativo permite tanto al investigador como a los lectores a verse inmersos a profundidad en el estudio del tema, ya que dicho diseño ayuda a configurar de forma descriptiva y analítica toda la información recopilada.

Como se ha podido analizar, el diseño de la investigación va a permitir que se lleve a cabo la secuencia de cada uno de los hechos investigados a lo largo del estudio, así como un análisis profundo de cada uno de ellos, buscando causas y posibles efectos ocasionados por estas.

Para la española Ruiz Mitjana (s.f) el diseño de la investigación es entendido como:

Un conjunto de técnicas y métodos que escoge un investigador para llegar a realizar un experimento o un proyecto de investigación. Tratándose de una serie de pasos que sirven como guía, en otras palabras, es un plan estructurado y específico de acción, dirigido a la implementación de información de la investigación

Finalmente, la española Maite Vallejo (2002) recalca que el diseño de la investigación hace referencia a la serie de pasos que sigue el investigador, en los que permanece a la

expectativa, ya sea de los efectos de la exposición en los sujetos de estudio o de la asociación entre los factores de riesgo y el evento final.

3.3 Fuentes de información

Para lograr el cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados en la investigación, ha sido importante determinar las fuentes de información que se requerirán para el desarrollo del estudio, teniéndose en cuenta que son hechos o documentos a los que se debe acudir como investigador, ya que estos permiten la obtención de información y análisis de datos, siendo materia prima para explorar, describir y explicar hechos o fenómenos que definen un problema de investigación. Generalmente por fuentes de información se entienden anuarios, tesis, expedientes, archivos, publicaciones periódicas, entre otras.

Al respecto Barrantes Echeverría (2010) agrega que: “Si las fuentes de información no son humanas, sino materiales, se estaría hablando de fuentes de información. Deben tener referencia completa de dónde y cómo se recolectó la información”. (pp. 11-12)

Además, Hernández, et al. (2014), clasificaron las fuentes de información en primarias, secundarias y terciarias. Sin embargo, para este trabajo solamente se utilizarán las primarias y secundarias, a continuación, el detalle:

3.3.1 Fuentes primarias

Se definen las fuentes primarias como información oral o escrita que se recopila directamente por el investigador a través de relatos, o escritos transmitidos por los participantes en un acontecimiento.

Al respecto Hernández et al. (2014) aseguran que: “Constituyen el objetivo de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura y proporcionan datos de primera mano, siendo un ejemplo de éstas libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis, disertaciones y algunas otras.

Dentro de las publicaciones que son de utilidad para el desarrollo de esta investigación se encuentran; Geopolítica de los Recursos Estratégicos de María Fernanda Ramírez; tesinas costarricenses por ejemplo la desarrollada por Jean Carlos Aguilar Matarrita, titulada, *La*

guerra de los minerales en la República Democrática del Congo: Efectos en el desarrollo de la educación y la gobernabilidad durante el período 1998-2005 de Andrés Rojas Chinchilla, realizada para la Escuela de Relaciones Internacionales de la Universidad Internacional de las Américas.

Finalmente, también se tomará como fuente de información primaria, una serie de entrevistas a especialistas en la disciplina de las relaciones internacionales, con el fin de utilizar el amplio conocimiento que estos poseen, para con ello contribuir en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Según Barrantes (2010), los sujetos entrevistados son: “Todas aquellas personas físicas o corporativas que brindarán información de relevancia para el desarrollo de la investigación deben considerarse como sujetos y fuentes de información.” (pp. 2-6)

3.3.2 Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias hacen referencia a toda información escrita, recopilada y transcrita por personas que la han recibido a través de otras fuentes escritas o por un participante de un suceso o acontecimiento. Ahora bien, toda investigación implica acudir a este tipo de fuentes ya que suministra información básica y de análisis, la misma se obtiene de bibliotecas, ya que en su mayoría está contenida en libros, periódicos y otros materiales como trabajos de grado, revistas especializadas, enciclopedias, diccionarios, anuarios entre otros.

Hernández et al. (2014) explican que las fuentes secundarias: “Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular (son listados de fuentes primarias)” (p. 3)

Para consultas bibliográficas, se harán consultas en las bibliotecas Carlos Monge y Demetrio Tinoco dentro de la sede Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica (UCR) y la biblioteca de la Universidad Internacional de las Américas (UIA). Además, consultas en las bases de datos de Dialnet, Scientific Electronic Library Online (SciELO) y Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latinex).

Es importante tener en cuenta otros términos de carácter investigativo que forman parte de la metodología de los estudios, entre los cuales se encuentran: población, muestra y unidades de análisis, estas permiten tener más claro el panorama con respecto a los actores de la investigación.

3.4 Población

Según el español Pedro Luis López, (2004) en su artículo “Población, Muestra y Muestreo”, la población “Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación” (párr. 2). Por tanto, en la presente investigación la población en estudio corresponde al país asiático Kazajistán y otros países del sistema internacional que se consideran esenciales para el desarrollo de la investigación.

3.5 Muestra

Con respecto a la muestra, López (2004), destaca que esta hace referencia a “Un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación, es decir, una parte representativa de la población”. (párr. 4)

De esta manera la muestra de este trabajo de investigación corresponde al impacto de las tierras raras, como un factor de influencia en la relación entre Kazajistán y el sistema internacional.

3.6 Unidades de análisis

Hernández et al. (2014), definen a la variable como: “Una propiedad que puede variar (adquirir diversos valores) y cuya variación es susceptible de medirse. Es decir, la variable se aplica a un grupo de personas u objetos, los cuales pueden adquirir diversos valores respecto a la variable.” (pp. 3-5)

Según Barrantes Echeverría (2010) las variables requieren estar definidas según la conveniencia del investigador y se dividen en tres tipos: conceptual, operacional e instrumental. A continuación, en el siguiente cuadro de variables se desarrollará una por una la definición de las variables.

3.6.1 Cuadro de Variables				
Objetivo Específico	Unidades de Análisis	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Instrumental
1. Explicar el uso comercial de las tierras raras en el sistema internacional, así como su importancia en los mercados internacionales .	Uso comercial de tierras raras en el sistema internacional. Uso comercial de tierras raras en el sistema internacional.	De acuerdo con Prego (2021) las tierras raras son minerales críticos, debido a que son difíciles de localizar en grandes cantidades y sobre todo porque como su nombre lo dice, son “raras” ya que es complejo separarlas de sus óxidos. Por su parte, señala que estas se emplean de forma cuantiosa debido a sus innumerables usos comerciales como en la creación de alta tecnología. Con respecto, a la importancia de estas, señala que se da a partir de su composición	Explicar de manera profunda los diversos usos comerciales de las tierras raras. Exponer la trascendencia de las tierras raras en los mercados internacionales	Revisión Bibliográfica

		<p>química, ya que les permite ser materia prima de una gran cantidad de productos que hoy tienen una alta demanda en el mercado internacional, por ejemplo, paneles solares o computadoras.</p>		
<p>2. Asociar los principales países productores, exportadores e importadores de tierras raras alrededor del mundo en el período de estudio.</p>	<p>Principales países productores de tierras raras alrededor del mundo en el período de estudio</p> <p>Principales países exportadores de tierras raras alrededor del mundo en el período de estudio</p>	<p>Según el autor salvadoreño Daniel Flores (1993) producir es esencial, ya que a partir de la producción hoy el ser humano puede consumir distintos bienes y servicios y de dicha forma satisfacer sus diversas necesidades básicas. Ya que partiendo del sistema productivo se da la transformación de</p>	<p>Identificar los países que fueron los mayores productores de tierras raras alrededor del mundo en el período en estudio.</p> <p>Identificar los países que fueron los mayores exportadores de tierras raras en el período en estudio.</p> <p>Identificar los países que fueron los mayores</p>	<p>Revisión Bibliográfica</p>

	<p>Principales países importadores de tierras raras alrededor del mundo en el período de estudio.</p>	<p>las materias primas para la obtención de los insumos que se requieren y demandan en el mercado internacional.</p> <p>Por su parte Umaña (2012), explica que las exportaciones hacen referencia al proceso en el que un actor vende insumos que tiene en su posesión a otro actor fuera de las fronteras en el que el oferente se encuentra.</p> <p>Es decir, los insumos serán producidos en el país “A” pero serán exportados e incluso en su mayoría consumidos en el país “B”.</p> <p>Finalmente, Mones (2020), señala que las importaciones</p>	<p>importadores de tierras raras en el período en estudio.</p>	
--	---	--	--	--

		son el traslado de bienes y servicios al extranjero, en donde al menos siempre van a ser partícipes de dicho proceso dos agentes, quien oferta el bien o servicio y quien decide adquirirlo.		
3. Examinar el auge de Kazajistán como productor de tierras raras y acuerdos internacionales para la extracción y producción de estas.	Auge de Kazajistán como productor de tierras raras. Acuerdos internacional es entre Kazajistán y actores del sistema internacional para la extracción y producción de tierras raras.	Según Guardiola (2010) el desarrollo económico y social son parte importante para el crecimiento económico de los países, en donde parte de ello tiene protagonismo la producción de insumos a partir de los recursos nacionales, ya que les permite a los países un auge importante en la generación de recursos	Examinar con detenimiento el auge de Kazajistán como economía productora de tierras raras y participe de acuerdos internacionales para la extracción y producción de estas.	Entrevista a profundidad Revisión Bibliográfica

		<p>económicos y más aún cuando lo que producen lo exportan fuera de sus fronteras, llevando a cabo transacciones comerciales con otros actores del sistema internacional.</p>		
<p>4. Recopilar acontecimientos o sucesos relevantes vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en la carrera geopolítica por tener dichos minerales.</p>	<p>Acontecimientos o sucesos vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en la carrera geopolítica por tener dichos minerales.</p>	<p>De acuerdo con la Real Academia Española un acontecimiento es un suceso o hecho que genera un cierto impacto en el entorno que se lleva a cabo. (2021) Por otra parte, Badiou (2014) define un acontecimiento como los sucesos que se llevan a cabo y generan cambios en los paradigmas, dándose transformaciones en el entorno.</p>	<p>Examinar cada uno de los acontecimientos o sucesos vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en el sistema internacional, específicamente en la carrera geopolítica por tener dichos minerales estratégicos.</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>

--	--	--	--	--

3.7 Descripción de instrumentos de investigación

Los instrumentos son las herramientas mediante las cuales se recolecta información y distintos datos para llevar a cabo la investigación. Se emplean respectivamente archivos, registros, entrevistas no estructuradas, entre otros, debe explicarse cuidadosamente cada uno de los medios utilizados y el porqué de su selección. En este caso se realiza una indagación de los datos pertinentes para elaborar dicha investigación (Barrantes Echeverría, 2010).

A continuación, se realizará una reseña de cada uno de los instrumentos por utilizar en la presente investigación.

Objetivo 1: Para este objetivo, se utilizará la revisión bibliográfica que tendrá como fin explicar el uso comercial de las tierras raras en el sistema internacional, así como su importancia en los mercados internacionales.

Autor	Uso comercial de las tierras raras	Importancia de las tierras raras en los mercados internacionales

Objetivo 2: Para este objetivo, se utilizará la revisión bibliográfica que tendrá como meta asociar los principales países productores, exportadores e importadores de tierras raras alrededor del mundo en el período 2010-2021.

Autor	Principales países productores de tierras raras alrededor del mundo entre los años 2010 y 2021	Principales países exportadores de tierras raras alrededor del mundo entre los años 2010 y 2021	Principales países importadores de tierras raras alrededor del mundo entre los años 2010 y 2021

Objetivo 3: Para este objetivo, se utilizará la entrevista a profundidad y revisión bibliográfica, cuyo fin es examinar el auge de Kazajistán como productor de tierras raras y acuerdos internacionales para la extracción y producción de estas.

1. ¿A qué se debe la importancia de las tierras raras en los mercados internacionales?
2. ¿Qué pasó en el mundo de modo que las tierras raras adquirieron un alto grado de relevancia para Kazajistán?
3. ¿Qué tan importante es la participación de Kazajistán en la producción de tierras raras, frente a los demás productores y cómo es su relación con los demás países del sistema internacional?
4. ¿Quiénes son los mayores beneficiados en caso de que Kazajistán crezca como productor de tierras raras y qué aporta al sistema internacional el hecho de haber un productor más de tierras raras en el mundo?
5. ¿Cuál podría ser la afectación en el comercio si Kazajistán no alcanza altos grados de productividad como se espera?

Autor	Auge de Kazajistán como productor de tierras raras y acuerdos internacionales para la extracción y producción de estas.

Objetivo 4: Para este objetivo, se utilizará la revisión bibliográfica, con la finalidad indagar acontecimientos o sucesos relevantes vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en la carrera geopolítica por tener dichos minerales.

Autor	Acontecimientos o sucesos relevantes vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en la carrera geopolítica por tener dichos minerales

3.8 Recolección de datos

Cada uno de los datos recolectados mediante los métodos de medición aplicados (entrevistas especializadas, registro y observación directa) serán analizados con el fin de seleccionar lo más relevante, es decir, aquellos hallazgos centrales que ayuden a dar respuesta al problema de investigación para establecer conclusiones y recomendaciones.

Según Hernández et al. (2014), la recolección de datos es “instrumento de medición o recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables

que tiene en mente. Para llevar a cabo la recolección de la información, destacan las técnicas como revisión bibliográfica y entrevistas y cuestionarios” (p.207)

Objetivo 1: Explicar el uso comercial de las tierras raras en el sistema internacional, así como su importancia en los mercados internacionales.

Autor	Uso comercial de las tierras raras	Importancia de las tierras raras en los mercados internacionales
Francisco Doménech	El autor español Doménech, señala que las tierras raras son minerales de alta importancia debido a sus usos comerciales, entre los cuales están placas solares y bombillas de bajo consumo, teniendo así un cierto impacto positivo en el medio ambiente. Otros de los usos comerciales que señala el autor son avances tecnológicos en el campo de la medicina, tal como los rayos X y de resonancia magnética. (Doménech, 2021)	Según Doménech, la importancia de las tierras raras en los mercados internacionales se debe a las propiedades magnéticas con las que estas están compuestas. Además de que no todos los Estados cuentan con la capacidad de producción de estas, ya que se requiere de equipo especializado por el daño ambiental que se produce al extraer y producir dichos minerales. (Doménech, 2021)
Nadir Larisa Ferreyra Alberto L. Capparelli	En el artículo “ <i>Tierras Raras Usos y Aplicaciones</i> ” exponen que algunos de los principales usos son en los campos de producción de energía limpia mediante la creación de artefactos para ello, otro campo en el que se emplean es para la	De acuerdo con los autores, una razón que hace que las tierras raras tengan alta importancia en los mercados internacionales, se debe a que no todos los países del mundo cuentan con reservas de dichos minerales, lo cual hace que sean más la

<p>Ricardo P. Reboredo</p>	<p>química nuclear y en el diagnóstico médico. (Ferreyra y Caparelli, 2015)</p> <p>Según Reboredo (2021), las tierras raras son elementos químicos de la tabla periódica con un alto grado de importancia debido a los usos comerciales que se les da en la actualidad, señalando como principales los artefactos creados para el beneficio de la producción de energías renovables, destacando así los paneles solares, pilas atómicas, controles de reactores nucleares, motores eléctricos, convertidores catalíticos, redes eléctricas inteligentes y aerogeneradores.</p>	<p>cantidad de demandantes que de oferentes en el mercado, generando ello un impacto en los precios. (Ferreyra y Caparelli, 2015)</p> <p>Con respecto a la importancia de dichos minerales en los mercados internacionales, destaca que se debe a las siguientes razones: Primeramente por tipo de industria, ya que no todos los países cuentan con lo necesario para producir tierras raras, desde tener reservas, hasta contar con equipos altamente industrializados, seguidamente los costos de producción, esto a que naciones en vías de desarrollo difícilmente puedan producir sino tienen una cantidad importante de dinero para la inversión de extracción y producción en caso de tener reservas. (Reboredo, 2021)</p>
<p>R. Sáez Puches C. Cascales P. Porcher P. Matestro</p>	<p>De acuerdo con los autores en su trabajo de investigación química de las propiedades de las tierras raras, destacan como usos comerciales a base de</p>	<p>Se destaca en el trabajo de investigación, que las tierras raras son fundamentales en los mercados internacionales debido a sus usos comerciales,</p>

	<p>dichos minerales, pantallas de T.V, equipos de sonido, lámparas fluorescentes, automóviles, pilas de combustible, imanes, catalizadores, es decir, artefactos esenciales para la vida cotidiana del ser humano. (Sáez et al. 2000)</p>	<p>sobre todo para los Estados desarrollados que producen una amplia gama de artículos tecnológicos que requieren desde pequeñas hasta grandes cantidades de tierras raras.</p>
<p>Alejandro Scherk Serrat</p>		<p>El autor menciona en su Nota Técnica, bajo el nombre de “Tierras raras: su escasez e implicaciones bursátiles” que las tierras raras son de importancia en los mercados mundiales, debido a su creciente demanda en el mundo, especialmente de países industrializados, ya que es materia prima fundamental en la construcción de aplicaciones para nuevas industrias como el coche eléctrico y la energía Eólica. (Scherk, 2011)</p>
<p>David Justo</p>	<p>El autor conceptualiza como un grupo de 17 elementos de la tabla periódica que poseen propiedades magnéticas, luminiscentes y</p>	<p>Según Justo, la importancia de las tierras raras en los mercados internacionales, se debe a sus usos en la tecnología, ya que se emplean para la fabricación de gran cantidad de artefactos</p>

	electroquímicas únicas. (Justo, 2019)	electrónicos que son fundamentales en el diario vivir del ser humano y sobre todo ante la globalización que hoy experimenta el mundo. (Justo, 2019)
--	---------------------------------------	---

Objetivo 2: Asociar los principales países productores, exportadores e importadores de tierras raras alrededor del mundo en el período de estudio.

Autor	Principales países productores de tierras raras alrededor del mundo entre los años 2010 y 2021	Principales países exportadores de tierras raras alrededor del mundo entre los años 2010 y 2021	Principales países importadores de tierras raras alrededor del mundo entre los años 2010 y 2021
Juan Manuel Chomón Pérez	De acuerdo con el autor la producción de tierras raras es casi un monopolio, ya que el único país con cadena de suministro completa es la República Popular de China, sin embargo, resalta también como países productores a Australia, Estados Unidos de América, Myanmar, Russia,		

	India, Burundi, Tailandia y Brasil. (Chomón, 2021)		
Rosa Fernández	De acuerdo con la autora en el año 2021 el mayor productor de tierras raras fue la República Popular de China con alrededor de 168 000 toneladas métricas de óxido de tierras raras, seguido de los Estados Unidos de América, con aproximadamente 43 000 toneladas.		
Juan Manuel Chomón Andreas Ganser	Según los autores, el país con mayor producción de tierras raras es la RPCh, debido a que es la nación que cuenta con la mayor cantidad de reservas de dichos minerales. (Chomón, Ganser, 2022)	Por su parte, con respecto a los Estados exportadores destacan a la RPCh y a los Estados Unidos, que son algunos de los países que encabezan la lista en la producción de dichos insumos. (Chomón, Ganser, 2022)	Con respecto, a los países importadores señalan a China, Japón, Vietnam, Estados Unidos, Corea del Sur, Tailandia, Taiwán, Irlanda, Filipinas, Rusia, Estonia y Alemania, es decir, en su mayoría países con altos grados de industrialización e

			<p>incluso reconocidos como potencias económicas con capacidad de influencia en el sistema internacional. (Chomón, Ganser, 2022)</p>
Mineríaenlínea		<p>Por su parte, el sitio web Mineríaenlínea expone en su artículo quienes son los mayores competidores de China en lo referente a exportaciones de tierras raras, destacando los siguientes países: Primeramente, Australia, nación que año tras año ha ido aumentando su producción, seguidamente se encuentra Estonia, Myanmar, India, Brasil y Vietnam, recalando además que en su mayoría</p>	

		exportan a los Estados Unidos de América dichos minerales de forma cuantiosa. (Minería en línea, 2019)	
Diario ABC Economía	La noticia publicada por el diario ABC Economía señala la importancia de las tierras raras como minerales de impacto en la economía de quienes tienen la capacidad de extraer y producir y de tal forma ser oferentes en el mercado internacional, destacando como principales productores del mundo a China, Estados Unidos, Australia, Myanmar y Burundi. (Diario ABC, 2019)	El diario ABC Economía, en una de sus noticias expone a China como el mayor exportador de tierras raras de todo el planeta, empleando ello como geoestrategia en sus diversas negociaciones. (Diario ABC, 2019)	En el diario ABC Economía se a los Estados Unidos como de los países que más importan tierras raras del mundo, específicamente alrededor del 80% de lo que requiere, convirtiéndose en un país dependiente de dichos minerales, ya que su producción no logra satisfacer toda la demanda nacional. minerales (Diario ABC Economía, 2019)
José Ignacio Martínez Cortés	En la investigación “Las Tierras Raras: un sector estratégico para		Como principales países importadores destacan a Estados

<p>Alma Viridiana del Valle Giles</p>	<p>el desarrollo tecnológico de China” los autores señalan como principales productores de tierras raras a China con más de 100 000 toneladas por año, India con más de 2 900, Brasil 140 y Malaysia 100, esto según datos del 2013. (Martínez y Viridiana, 2014)</p>		<p>Unidos, Japón y la Unión Europea. Resaltando que estos países tienen una gran dependencia de las exportaciones chinas, sobre todo Estados Unidos que considera las tierras raras como indispensables para muchas de sus tecnologías que les permite el cumplimiento de objetivos nacionales. (Martínez y Viridiana, 2014)</p>
<p>Beatriz Sevilla</p>	<p>De acuerdo con la autora, los principales países productores de tierras raras durante el período 2010-2019 son: Como primer productor sobresale la República Popular de China, posteriormente de manera secuencial le sigue los EE. UU, Birmania y Australia.</p>		

Objetivo 3: Examinar el auge de Kazajistán como productor de tierras raras y acuerdos internacionales para su extracción y producción.

1. ¿A qué se debe la importancia de las tierras raras en los mercados internacionales?
2. ¿Qué pasó en el mundo de modo que las tierras raras adquirieron un alto grado de relevancia para Kazajistán?
3. ¿Qué tan importante es la participación de Kazajistán en la producción de tierras raras, frente a los demás productores y cómo es su relación con los demás países del sistema internacional?
4. ¿Quiénes son los mayores beneficiados en caso de que Kazajistán crezca como productor de tierras raras y qué aporta al sistema internacional el hecho de haber un productor más de tierras raras en el mundo?
5. ¿Cuál podría ser la afectación en el comercio si Kazajistán no alcanza altos grados de productividad como se espera?

Objetivo 4: Recopilar acontecimientos o sucesos relevantes vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en la carrera geopolítica por tener dichos minerales.

Autor	Auge de Kazajistán como productor de tierras raras y acuerdos internacionales para la extracción y producción de estas.
Pavel Pribylovsky	De acuerdo con el autor en su escrito “Rare Earths: A Rare Opportunity for Kazakhstan” el país kazajo se encuentra en una posición privilegiada para capitalizar en dicho mercado que se encuentra en ascenso, ya que tanto las tierras raras pesadas como ligeras se producen comúnmente a partir de relaves de uranio, es decir subproductos o como tales residuos de la extracción de uranio, uno de los minerales de más producidos en el país kazajo, que incluso encabeza listas como de los mayores

	productores de uranio del mundo. (Pribylovsky, 2014)
--	--

Objetivo 4: Para este objetivo, se utilizará la revisión bibliográfica, con la finalidad indagar acontecimientos o sucesos relevantes vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en la carrera geopolítica por tener dichos minerales.

Autor	Acontecimientos o sucesos relevantes vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en la carrera geopolítica por tener dichos minerales
Colin Berlyne	De acuerdo con el autor, en su artículo “Kazakhstan Poised for Rare Earth Boom” a la República Popular de China ya no le basta con lo que produce para satisfacer su demanda nacional de tierras raras, de forma que ha tenido que ir reduciendo año tras año sus cuotas de exportación. Logrando así, encontrar fuentes de tierras raras en Kazajistán, ya que estas se pueden producir a partir de residuos de uranio y en este caso el país kazajo es el mayor productor de uranio del mundo, por ende, las tierras raras pueden buscarse en muchos lugares de dicho país. (Berlyne, s, f.)

<p>Pavel Pribylovsky</p>	<p>Según Pribylovsky, Kazajistán tiene potencial como productor de tierras raras debido a las declaraciones de un antiguo ministro de industria y comercio, el señor Vladimir Shkolnik, quien en referencia al tema señala “La base de recursos de Kazajistán es rica en tierras pesadas. La demanda mundial de tierras pesadas seguirá siendo alta y eso nos da una ventaja competitiva”. Lo anterior debido a que el país kazajo es el mayor productor de uranio en el mundo y a partir de los restos de dichos minerales, se puede localizar reservas de tierras raras. (Pribylovsky, 2014)</p>
<p>Cecilia Jamasmie</p>	<p>En el artículo de la autora, se expone como algunos países del sistema internacional han realizado acciones en conjunto con Kazajistán para la búsqueda, extracción y producción de tierras raras, destacando la autora que en el año 2015 la Corporación Nacional Nipona de Petróleo, Gas y Metales (JOGMEC) firmó un acuerdo con las autoridades locales para explorar conjuntamente la búsqueda de tierras raras en las regiones de Karaganda y Kostanay lo que demuestra así cierto interés por las tierras raras del país kazajo.</p>

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Uso comercial de las tierras raras en el sistema internacional, así como su importancia en los mercados internacionales

Para el desarrollo óptimo de la investigación, resulta importante conocer qué son las tierras raras a mayor profundidad y revisar sus principales características, las cuales determinan sus respectivos costos en el mercado internacional, debido a sus funcionalidades.

Para comenzar, es importante saber que las tierras raras están presentes prácticamente en todo, aunque muy pocas personas sepan de ellas, la presencia de estos minerales es fundamental en una gran cantidad de insumos que emplea el ser humano para llevar a cabo sus tareas cotidianas; ahora bien, en el área de la tecnología sí tienden a ser usadas en mayor cantidad y frecuencia, sobre todo a partir de la II Guerra Mundial, en donde se dio la invención y avances de una gran cantidad de artefactos de alta gama tecnológica.

Por otra parte, considerando el escrito *Tierras Raras* del autor argentino Ricardo Prego Reboredo (2019) evidentemente hoy se vive en una cultura tecnificada, siendo así las tierras raras sumamente dispensables para el desarrollo de importantes áreas como el desarrollo sostenible, en donde ligado a ello va la fabricación de automóviles híbridos y las turbinas eólicas, por lo que efectivamente las tierras raras son minerales que todos deberían conocer dada su trascendencia.

Por su parte, Vega, (2020) en el escrito “Los de abajo: lo importante de las tierras raras” define las tierras raras como componentes esenciales en la materia que forma parte del universo, ya que por sus propiedades son componentes de una gran cantidad de artefactos necesarios para el diario vivir del ser humano.

Un aspecto importante para considerar es el hecho de que la autora señala que estos minerales lantánidos que generalmente son conocidos como “tierras raras” no son ni raras, ni tampoco son tierras, sino que son componentes con importantes propiedades químicas, siendo algunas de ellas las siguientes:

- Gran cantidad de electrones, protones y neutrones que contiene cada componente; y la forma en que estos están acomodados dentro del átomo, hacen que sean excelentes conductores de electricidad.
- Sobresalientes propiedades eléctricas, magnéticas, de fluorescencia o de luminiscencia.
- La posibilidad de combinar los componentes y lograr aún mejores propiedades, por ejemplo, combinarlos hasta lograr compuestos Inter metálicos siendo ferromagnéticos.
- Las tierras raras forman compuestos con moléculas orgánicas, llamadas complejos de coordinación, los cuales tienen aplicaciones como materiales luminiscentes.
- La toxicidad de estos minerales es baja, por lo que no necesitan de protocolos especiales para su manejo, pero siempre manteniendo algunos cuidados.

Regueiro y González-Barros (2019) definen las tierras raras como un grupo muy variado de 17 elementos químicos, y que a su vez consideran que no son tan escasos en la Tierra, ya que algunos son bastante abundantes como por ejemplo el cerio, elemento 25° en la tabla de abundancia en la corteza terrestre.

Según los autores, estos elementos químicos se extraen principalmente de yacimientos de tres tipos de rocas, las carbonatitas, rocas ígneas alcalinas y las arcillas lateríticas, las cuales no se encuentran en todos los países del planeta Tierra, pero si los requieren la mayoría de los países debido a los usos comerciales. (Regueiro y González, 2019)

Finalmente, teniendo en consideración cada una de las propiedades de las tierras raras mencionadas con anterioridad, es evidente que son trascendentales en las industrias, sobre toda en la tecnológica. Dolores Algora (2021) en su obra *El Impacto de las tierras raras en el Orden Internacional* explica que los recursos estratégicos, en su mayoría hace referencia algunos minerales de vital importancia por su valor y demanda. (pp. 49-52)

Considerando lo dicho por la autora, algunas razones vitales de la importancia de dichos lantánidos se deben a sus propiedades intrínsecas de su naturaleza, siendo aún más estratégico el hecho de la actual industrialización, su escasez por falta de yacimientos, las

dificultades de explotación y racionalidad de los poseedores de los minerales a la hora de comercializarlos, lo que restringe las cantidades o por el alto valor que les imponen en el mercado.

Se debe tomar en consideración, analizando la actual globalización, que las tierras raras son recursos estratégicos debido a sus propiedades, lo que hace que su funcionalidad sea al máximo, al punto de ser indispensables para muchos países, en la era industrial que se está viviendo. A grandes rasgos algunas de las características y usos más importantes de cada una de las 17 tierras raras son los siguientes:

De acuerdo con Martínez y Viridiana (2014) en su escrito *Las tierras raras: un sector estratégico para el desarrollo tecnológico de China* el lantano es el metal menos volátil de todos los lantánidos, es débilmente paramagnético, tiene alta resistividad a temperatura ambiente, posee alta reactividad y es un metal maleable y dúctil, por consiguiente, es empleado para la elaboración de químicos y petroquímicos. (pp. 3-7)

Luego se tiene el cerio, que se caracteriza por ser la tierra rara más común, la producen así varios países como China, India, Estados Unidos, Vietnam, Rusia, Australia, Malasia y Brasil. Por otra parte, es un metal con propiedades electromagnéticas, siendo un excelente conductor térmico y eléctrico. Es altamente inflamable, cuenta con propiedades mecánicas destacables, siendo sus principales usos la fabricación de motores y la construcción de aeronaves.

Seguidamente el praseodimio, este se caracteriza por ser un mineral de suave consistencia, cuenta con importante conductibilidad; sin embargo, es fácilmente maleable, empleándose principalmente en herramientas para cinematografía, sobre todo en la parte de iluminación, ya que forma el núcleo de las lámparas de arco voltaico de carbono.

De la misma forma, se tiene el neodimio, un mineral que conduce bien el calor y la electricidad y tiene una dureza parecida a la del hierro, por lo cual se utiliza en fabricación de micrófonos, altavoces profesionales, auriculares internos y motores eléctricos. Por su parte, el promedio es designado como el elemento más radioactivo de todos, por lo que se emplea con múltiples cuidados y algunos lo han dejado de usar por lo peligroso que este puede resultar.

En adelante, se destaca el samario, mineral abundante en la corteza terrestre cuyas principales propiedades son que es ligeramente tóxico y organolépticamente es un metal lustroso, plateado y relativamente duro, empleándose en tratamientos para combatir el dolor tal como el de los cánceres de próstata, pulmón y senos, cuyo medicamento recibe el nombre de samario (^{153}Sm) leixidronam en medicina.

El samario comercialmente es conocido como Quadramet, se emplea también en la composición de imanes y reactores nucleares, por lo que es un mineral de alta importancia y demanda en el mercado internacional por sus múltiples usos en una gran cantidad de disciplinas.

Con respecto al europio, es el lantánido más reactivo, es relativamente no tóxico y metal dúctil con una dureza similar a la del plomo. Por su parte, el gadolinio se caracteriza por ser muy tóxico en estado natural, sólido y policristalino; sin embargo, se utiliza para agente de contraste para imágenes de resonancia magnética, ya que sus propiedades se inyectan por vía intravenosa para obtener una imagen clara del área que está siendo examinada, logrando también la ubicación de posibles hemorragias internas, lo cual es un trabajo importante en el campo de la medicina.

En breve, el terbio es sólido en textura pulverizada, su disponibilidad es escasa, lo que resulta en preocupación a nivel mundial ya que es muy usado para televisores o cristales. Otro mineral perteneciente a tierras raras es el disprosio que se caracteriza por ser reactivo a altas temperaturas y soluble en ácidos minerales, empleándose de tal forma en automóviles eléctricos y generadores de turbinas eólicas.

En comparación, con los anteriores minerales el holmio es un metal relativamente blando, plateado, bastante resistente a la corrosión y maleable, es utilizado en la industria electrónica. El erbio por su parte es un mineral que mantiene estabilidad a temperatura ambiente, siendo utilizado en la tecnología nuclear.

Seguidamente, el tulio es un metal paramagnético, se caracteriza ser el elemento magnético más grande y tener una inusual permeabilidad magnética, los industriales lo emplean en láseres. El iterbio es un mineral blando, maleable y bastante dúctil que exhibe un

brillante lustre plateado y el lutecio en relación es un metal de color blanco plateado, resistente a la corrosión además de ser pesado y duro y suele ser usado en procesos químicos.

Por último, se cuenta con el escandio y el itrio, el primero se destaca por ser un elemento reactivo que aumenta en proporción a su tamaño atómico, reacciona con agua, ácidos fuertes y todos los halógenos, a temperatura ambiente su forma ordinaria es sólida y posee buena resistencia a elevadas temperaturas, empleándose en imágenes 3D en la disciplina de la medicina.

El segundo, el itrio entre sus principales propiedades es que posee buena maleabilidad, ductilidad, reactividad y oxidación con el aire, se trata de un metal de transición, blanco plateado y brillante, y es utilizado en grandes lámparas que emplean en los estadios, pilas de combustible de óxido sólido, cristales orgánicos, cerámicas, u otros.

Como se ha podido estudiar, cada uno de los metales cuenta con propiedades o características muy distintas, las cuales hacen que algunos tengan más usos que otros y ligado a ello va a estar la oferta y demanda en los mercados, es importante recordar siempre que al ser algunos más escasos que otros, ello tiene un impacto en los precios de estos.

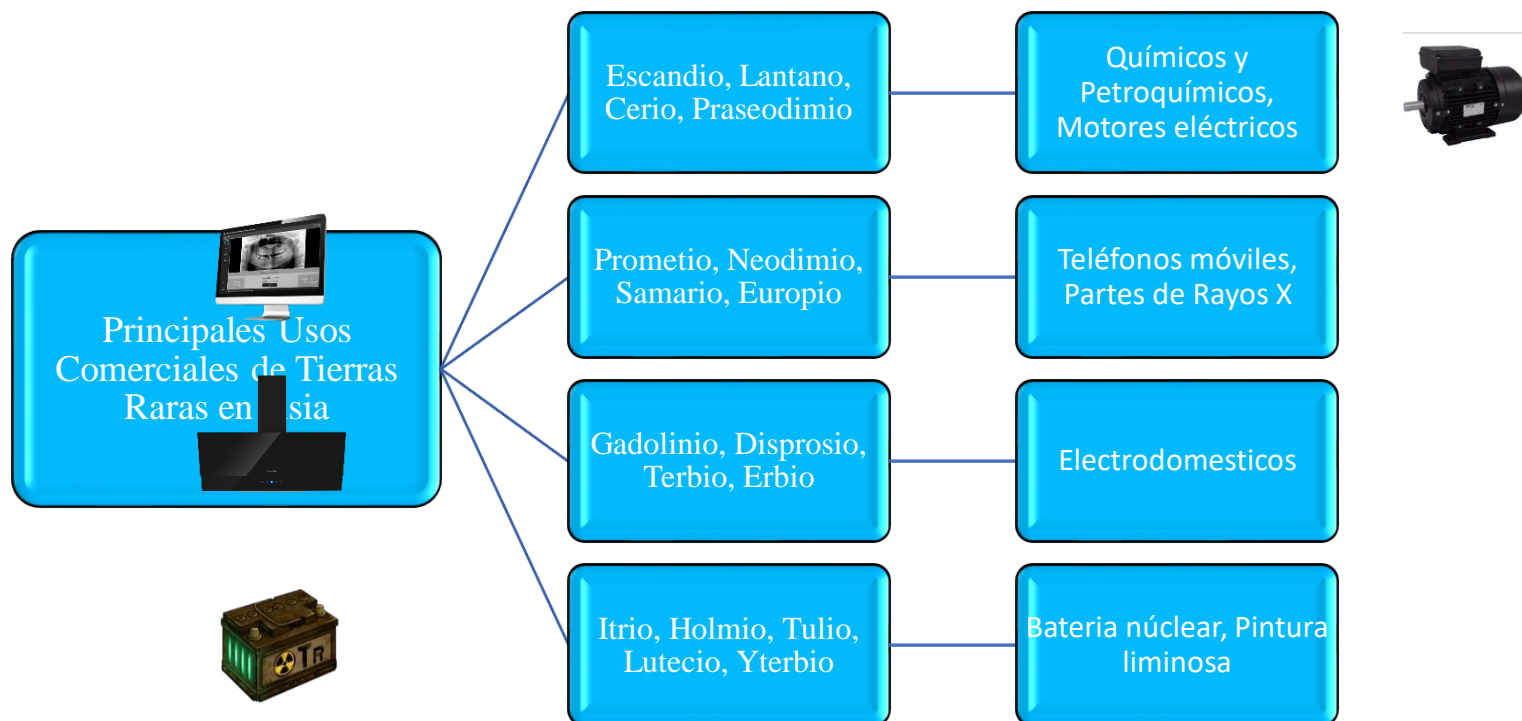
Además, teniendo en cuenta todos los usos de cada tierra rara, si bien es cierto todas son sustancias de interés básico, algunas son de mayor trascendencia que otras, lo cual es muy evidente, ya que los usos comerciales realmente son muy conocidos en el sistema internacional, debido a que todos los días son empleados por las diversas industrias en las que se encuentran.

Como se pudo estudiar, los usos en su mayoría sobresalen en el campo de la medicina, aeronáutica, electrónica, cinematografía, siendo esenciales en el eficiente funcionamiento de cada industria día con día, lo cual trae consigo mayor desarrollo y a su vez crecimiento económico a las naciones.

A modo de resumen, se muestra, a continuación, dos figuras, cada una expone los principales usos comerciales de las tierras raras en el continente de Asia y América, ya que es donde se encuentran en su mayoría los países productores, comercializadores y demandantes de tierras raras, y de igual forma se localiza en el continente asiático la nación en estudio como lo es Kazajistán.

Figura #1

Principales Usos Comerciales de las Tierras Raras en Asia



(Martínez y Viridiana, 2014)

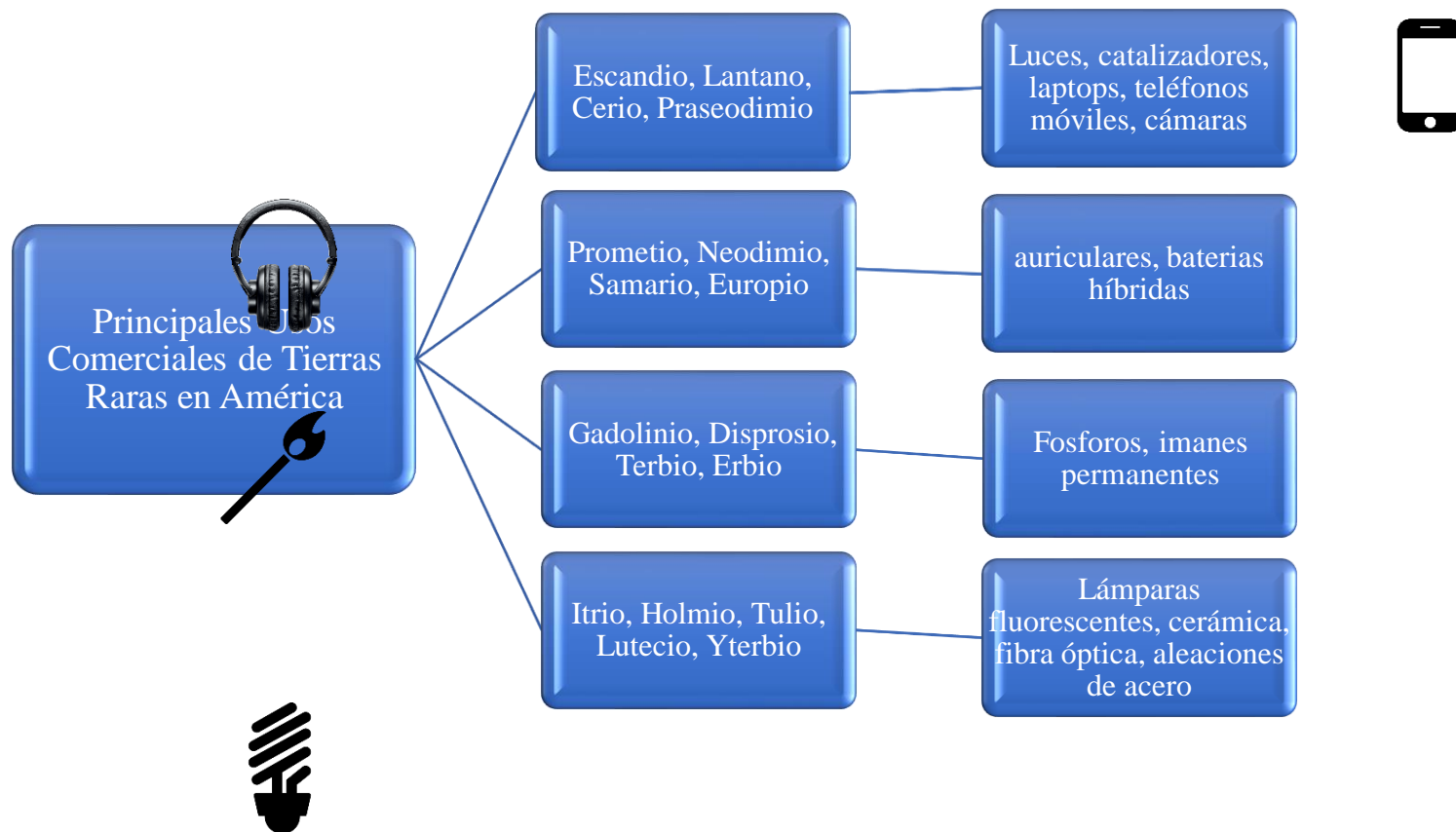
Nota: Elaboración propia con datos tomados de “Las tierras raras: un sector estratégico para el desarrollo tecnológico de China” por Martínez y Viridiana

Es posible observar en la figura uno, los principales usos comerciales que se les da a las tierras raras en el continente asiático, sobresaliendo artefactos electrónicos muy comunes en la actualidad, como lo son los teléfonos celulares, partes de rayos X y electrodomésticos; todos vitales para el ser humano y el desempeño de sus quehaceres cotidianos, por lo cual es comprensible que estos minerales sean altamente cotizados en el mercado internacional, ante la relevancia que tienen para la fabricación en las diversas industrias.

Por último, se cuenta con la figura número dos relacionada también a usos comerciales.

Figura #2

Principales Usos Comerciales de las Tierras Raras en América



(Martínez y Viridiana, 2014)

Nota: Elaboración propia con datos tomados de “Las tierras raras: un sector estratégico para el desarrollo tecnológico de China” por Martínez y Viridiana

Se puede observar como algunos de los principales usos comerciales de las tierras raras en América son de gran relevancia, tal como las computadoras, teléfonos, cámaras, auriculares, fibra óptica y otros, por lo que tanto en Asia como en América las tierras raras son de suma importancia para una gran cantidad de industrias como la médica, electrónica, aeronáutica, automotriz y otras.

Sin tierras raras es posible que las industrias se vean afectadas, ya que sin estos minerales la producción de insumos se vuelve más complicada, teniendo que recurrir a la

búsqueda de minerales sustitutos y elaboración de pruebas antes de emplearlos, explicándose así el uso masivo de dichos lantánidos en el sistema internacional. (Martínez y Viridiana, 2014)

Con respecto a lo anterior, es posible determinar que las tierras raras son recursos minerales estratégicos, debido a su composición y propiedades que poseen, ya que cada una de ellas son de funcionalidad para la producción de artefactos en las múltiples industrias existentes en el mundo, que otorgan así a la humanidad importantes avances en la medicina, electrónica, generación de energías renovables y otras que permiten el mejoramiento de la calidad de vida.

Así pues, se desprende la importancia de estos minerales en los mercados internacionales, que ante su alta demanda por las industrias, el hecho de tener reservas de los mismos y tener la capacidad de extraer y producir, permite la generación de importantes recursos económicos que de una forma u otra va ligado a la prosperidad de un país, ahora bien, es de recalcar que no todos los Estados cuentan con las reservas de estos minerales, por lo que va a entrar en juego el factor estrategia por parte de quienes si tienen reservas y pueden producir para ofertar en el mercado.

Hay que tener en cuenta que va a depender de cada país productor de tierras raras la estrategia que utilice para verse beneficiado de forma acentuada al contar con tan vitales minerales, de allí la importancia de esta investigación en referencia a la relación de Kazajistán con algunos países del sistema internacional que se le han acercado por ser un país emergente en lo que respecta al tema de tierras raras.

Y es que los precios de las tierras raras han ido en aumento año tras año como resultado de la globalización y el mundo consumista en el que hoy vive el ser humano. En la siguiente figura se expone algunas de las tierras raras más empleadas a nivel mundial y su respectivo costo, así como la proyección al año 2025.

Figura #3

Precios de los óxidos de tierras raras a nivel mundial de 2020 a 2025 (USD)

Precios de los óxidos de tierras raras a nivel mundial de 2020 a 2025				
Oxido	2020	2021	2022	2025
Óxido de praseodimio (USD/tonelada métrica)	45.763	58.400	57.500	94.500
Óxido de neodimio (USD/tonelada métrica)	49.144	66.200	55.400	77.500
Óxido de terbio (USD/kilogramo)	671	923	770	850
Óxido de disprosio (USD/kilogramo)	260	302	330	530

(Fernández 2022)

Nota: Elaboración propia con datos tomados de Statista por Rosa Fernández

Como se puede observar en la figura, se exponen precios de dos tierras raras en toneladas métricas y los de otras dos por kilogramo, ello debido al consumo que estas tienen en el mercado. Se puede visualizar como el praseodimio, su precio ha variado año con año, incrementando alrededor de 12.637 del año 2020 al 2021, un incremento exponencial, cuya explicación es el aumento de la demanda y disminución de la oferta.

Ahora bien, lo anterior no es para menos, al ser un lantánido empleado en grandes cantidades por una cantidad numerosa de industrias, debido a sus diversos usos, por ejemplo, en la creación de motores, luces, encendedores, cables de fibra óptica, u otros que han sido mencionados a lo largo de la investigación. Explicándose así el gran incremento que se

proyecta para el 2025, alrededor de 48.737 dólares por tonelada, tomando como referencia su precio en el 2020.

Con respecto al óxido de neodimio, se da un panorama similar, un incremento de 17.056 dólares aproximadamente por tonelada del 2020 al 2021, es decir se produjo un alza considerable en dicho insumo, que al igual que las demás tierras raras, su incremento se debe a su utilización en grandes cantidades y en una cantidad de industrias numerosa como lo son la automotriz, energía renovable, u otras manufacturas. En referencia a la proyección de su costo para el 2025, su incremento desde el 2020 habrá sido de 28.356 dólares por tonelada métrica.

Ahora bien, con respecto al terbio y disprosio, es evidenciable que son metales mucho menos costosos que los mencionados con anterioridad, lo cual se debe a que son minerales que se demandan en menos cantidades y además sus usos son mas limitados, se reducen más a una pequeña cantidad de artefactos. Sin embargo, es destacable que, pese a lo anterior, sus precios también van en incremento.

El terbio por su parte experimentó un aumento de precio de 252 dólares del 2020 al 2021, y del 2021 al 2022 este bajó 153 dólares, sin embargo, como se puede observar, se estima que en los próximos años su precio se eleve. Y con respecto al disprosio, este incrementó 42 dólares del 2020 al 2021, y se proyecta que del 2020 al 2025 su precio haya incrementado alrededor de 270 dólares por kilogramo, es decir mas de un 50% en un período de cinco años.

Como se puede analizar, la única tierra rara que expone una baja en precio de un año a otro fue el terbio, sin embargo, se debe estudiar constantemente sus precios en el mercado, ya que hay variables que pueden influir directamente en las proyecciones de costo que se tiene de cada metal, desde una guerra comercial, escases del mineral, disminución de la oferta de este u otras razones pueden ocasionar un impacto directo en cada costo.

En suma, lo que es destacable es que, en su mayoría de variables, lo que van a ocasionar son impactos negativos en los precios, es decir que van a generar aumento de estos, sobre todo ante la transformación digital que se vive desde hace unos años atrás, en donde

cada vez son mas los artefactos que requieren en su composición estos insumos y en contraste sus ventas incrementan.

En el siguiente apartado se pretende estudiar los países productores, exportadores e importadores de tierras raras en el sistema internacional, entre los años 2010-2021 y así establecer y conocer algunos intereses de cada país, sus necesidades e incluso los costos de estos minerales en el mercado internacional.

4.2 Principales países productores, exportadores e importadores de tierras raras alrededor del mundo en el período de estudio (2010-2021)

4.2.1 Países productores de tierras raras

A lo largo de la investigación se ha ido evidenciando la importancia de las tierras raras en los mercados internacionales, ante la gran cantidad de usos que tienen por ser minerales sumamente importantes en las diversas industrias. Ahora bien, ligado a lo anterior va el incremento de la demanda de dichos insumos, debido a que se vive en un sistema internacional altamente tecnificado en donde cada vez son más los avances que surgen y requieren de tierras raras para la producción de estos.

De acuerdo con la autora española Rosa Fernández (2021) en su artículo “Ranking de los países con mayores reservas de tierras raras en 2021 ” estos minerales ascienden a más de 120 millones de toneladas métricas en todo el mundo, en donde al menos la tercera parte se localiza en la República Popular de China, es decir alrededor de 44 millones de toneladas, ahora bien, el país asiático es seguido por Vietnam con 22 millones, Brasil y Rusia, cada uno con al menos 21 millones.

Algunos otros países que les siguen son India con 6900, Australia con 1500, Estados Unidos aproximadamente 1800, Groenlandia alrededor de 1500, Tanzania 890, Canadá con 830 y Sudáfrica 790 millones de toneladas. Como se puede observar, se encuentran países de Asia, América y África, por lo que es importante señalar la ausencia de Europa como poseedor de reservas de tierras raras, lo cual genera hasta cierto grado dependencia de los países europeos a las importaciones de estos insumos para no versen afectadas sus industrias.

Considerando lo anterior, es válido señalar el caso de España, país que según algunos estudios cuenta con pequeñas reservas de tierras raras, pero no pueden extraer y mucho menos producir estos minerales, ya que cuentan con estatutos muy estrictos en lo que refiere a materia ambiental y la extracción y producción de estos metales ocasionan daños de gran impacto al medio ambiente. (Mining Press, 2019)

Retomando, como se pudo estudiar, la RPCh no solamente es el país con la mayor cantidad de reservas, sino que el hecho de contar con ello le ha permitido liderar el ranking como el mayor productor de tierras raras en el mundo, un recurso considerado por muchos como estratégico, los cuales le ha traído al país asiático importantes ventajas en cuanto al acceso a estos minerales por parte de importantes industrias que las requieren como lo son las tecnológicas, e incluso ha sido parte de su geoestrategia en los mercados internacionales para condicionar decisiones de otros Estados en los que se encuentran involucrados.

Es importante destacar, que Fernández (2021) señala que la demanda de tierras raras ha ido creciendo, y seguirá haciéndolo, ya que estas son cruciales en el área tecnológica como en la de generación de energías limpias por lo que el costo también irá en aumento año con año, sin embargo, algunos profesionales consideran contradictorio el aporte de estos insumos a las energías limpias, ya que el proceso de extracción de tierras raras sí es altamente nocivo.

Según la escritora Alice Su en el artículo “Los costos ocultos del comercio de ‘tierra rara’ de China” (2019) el proceso en el que se extraen y producen estos metales es tan perjudicial que su impacto ambiental se estima en 22,5 millones de toneladas de residuos, es decir una cantidad severa de contaminación, por lo que se puede generar repercusiones en el y causar serios daños en términos ecológicos. Evidentemente, las tierras raras son minerales que producen un impacto desfavorable para la madre naturaleza, lo cual hace pensar en que, según el aumento de utilización de tierras raras, así se incrementa el daño al entorno natural.

Continuando, el sitio web *MiningPress*, (2015) realizaron un listado de los países que se destacan por ser los que más producen tierras raras para diferentes fines, la lista es encabezada por China, señalando a esta nación como la que más produce dichos minerales y que año con año la producción va en aumento desde el año 2013 representando más del 80% de la producción mundial.

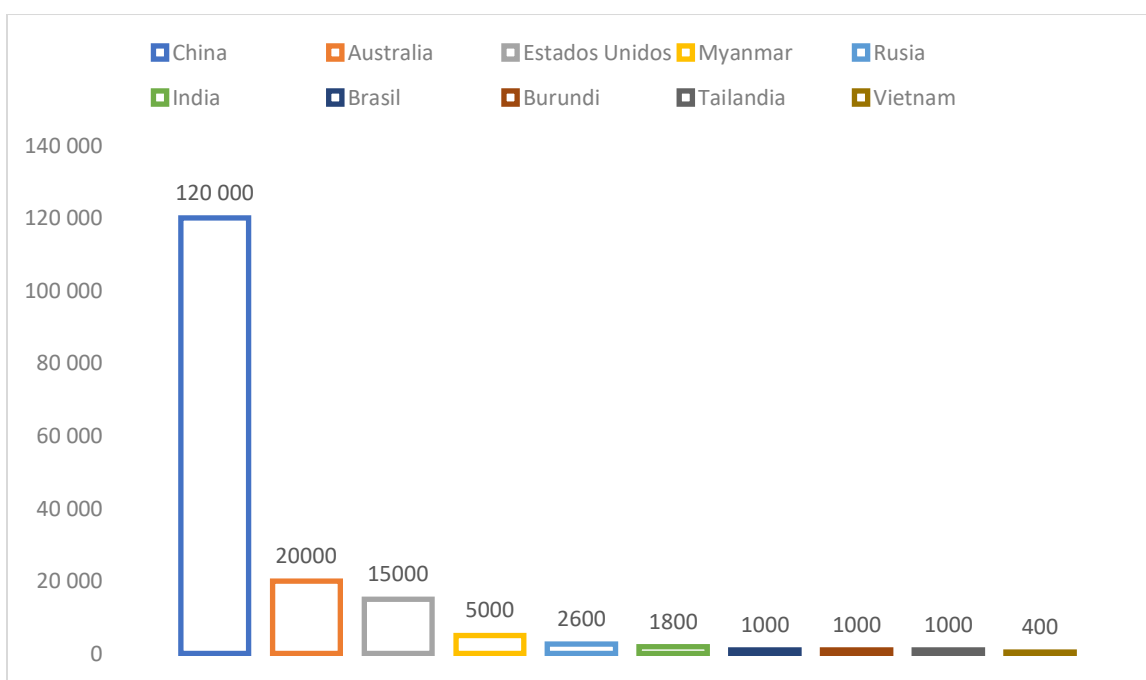
El país que le sigue a China es los Estados Unidos de América con un 3,6% de la producción mundial, pero se caracteriza por ser más de consumo interno, ya que es de los que más tierras raras consume por sus industrias. Seguidamente se tiene a India con un 2,2% de la producción mundial, Rusia con un 2,1%, Australia 1,5% y un poco menos del 1,5% Vietnam, Brasil y Malasia.

El país vietnamita es considerado como un importante productor de tierras raras, por lo que estratégicamente es muy útil para Japón, un país que encabeza los listados de los países que deben recurrir de forma cuantiosa a las importaciones de tierras raras, y debido a sus lazos de amistad u otras razones, en el año 2012 firmaron un acuerdo de cooperación referente a explotación de tierras raras y su procesamiento. (MiningPress, 2015)

Relacionado a todo lo anterior, en la figura 3 se muestra los mayores productores de tierras raras de todo el mundo.

Figura #4

Mayores Productores de Tierras Raras (producción en toneladas métricas)



(Sánchez, 2019)

Nota: Elaboración propia con datos tomados de EuroNews por Sofía Sánchez

De acuerdo con Sánchez en su artículo “Qué son y quién posee las reservas de tierras raras, los elementos más codiciados del siglo XX” (2019) en la figura se muestra los diez países que más producen tierras raras en el mundo, en donde se estima la producción anual de cada país en toneladas.

Como se puede observar, el que se destaca como mayor productor es China con más de 120 000 toneladas anuales, seguido por Australia con 20 000, Estados Unidos con 15 000, Myanmar 5000, Rusia 2600, India 1800, Brasil, Burundi y Tailandia con 1000 toneladas anuales y por último Vietnam con 400 toneladas.

Analizando todo lo anterior, China indiscutiblemente es el país con más reservas de tierras raras y el mayor productor a nivel mundial, lo cual le ha beneficiado de manera acentuada ante el panorama ventajoso con el que cuenta, ya que es un posible oferente de estos minerales en los mercados internacionales, y de los que más potencial tiene debido a sus cuantiosas reservas, generándose así para ellos importantes ingresos económicos.

Es posible también evidenciar que teniendo en cuenta varios autores, así como sus respectivos escritos en años distintos, los países que estos destacan como mayores productores se han mantenido a lo largo de los años, incluyéndose uno o dos al ranking; sin embargo, no ha habido mayor cambio con respecto a los Estados que encabezan las listas.

Finalmente, es probable que los mayores productores también sean los que más exportan tierras raras en el mercado internacional, sin embargo, se deben considerar temas de satisfacción de la demanda nacional y otros para determinar la cuota de exportación de cada uno, por lo cual en el siguiente apartado se pretender estudiar cuáles son los países que más exportan tierras raras al resto del mundo.

4.2.2 Países exportadores de tierras raras

Las exportaciones son fundamentales para el bienestar y desarrollo de un país, ya que resultado de estas se genera recursos económicos esenciales, por ejemplo, genera empleos, ingresos fiscales y otros que terminan teniendo un impacto positivo para la ciudadanía. Con respecto a las tierras raras, como se ha podido estudiar, no son muchos países los que tienen la posibilidad de producir, debido a que las reservas son escasas alrededor del mundo, sin embargo, se destacan los siguientes Estados como los mayores productores en el sistema internacional.

De acuerdo con los autores mexicanos Martínez y Viridiana (2014) la RPCCh no solo es el país que tiene las mayores reservas de tierras raras, sino el que más produce y exporta de todo el mundo, alcanzando una posición dominante en el sistema ya que es quien tiene la

mayor capacidad de colocar dichos minerales en el mercado, influyendo así en aquellos países que dependen de lo que este decide exportar.

Ligado a lo anterior, se debe a que año con año se ha visto como China ha restringido sus exportaciones de tierras raras, ya que se centran primero en satisfacer su demanda nacional, consumiendo así alrededor del 54% de la producción de estas. Ello no es de extrañarse, debido a que el país asiático se caracteriza por ser uno de los más industrializados del planeta, localizándose en él empresas como PetroChina, una de las compañías que más producen petroquímicos y químicos, ejemplo de estos son la gasolina, diésel y el aceite lubricante (Martínez y Viridiana, 2014).

Según el artículo de la BBC NEWS (2019 “¿Pueden las tierras raras convertirse en la carta más valiosa de China?” otro país que se recalca como productor de tierras raras es los Estados Unidos de América, ya que cuenta con un pequeño porcentaje de las reservas, sin embargo es importante aclarar, que también exporta, pero lo hace por necesidad mas no por comercializar, ya que no cuentan con la capacidad de producir y procesar dichos lantánidos, por lo que deben recurrir a extraer los minerales y expórtalos a China para que estos sean procesados.

De la misma forma, de acuerdo con el artículo de *Swissinfo* (2022), Australia es un país que ha ido avanzando en materia de producción y exportación de tierras raras año tras año, mediante planes de acción con el apoyo del Gobierno y de industrias de importancia. Un proyecto que han planteado en el 2022 es ampliar la extracción y procesamiento de tierras raras, con el fin de mayor crecimiento y generación de recursos económicos a partir del comercio internacional de minerales.

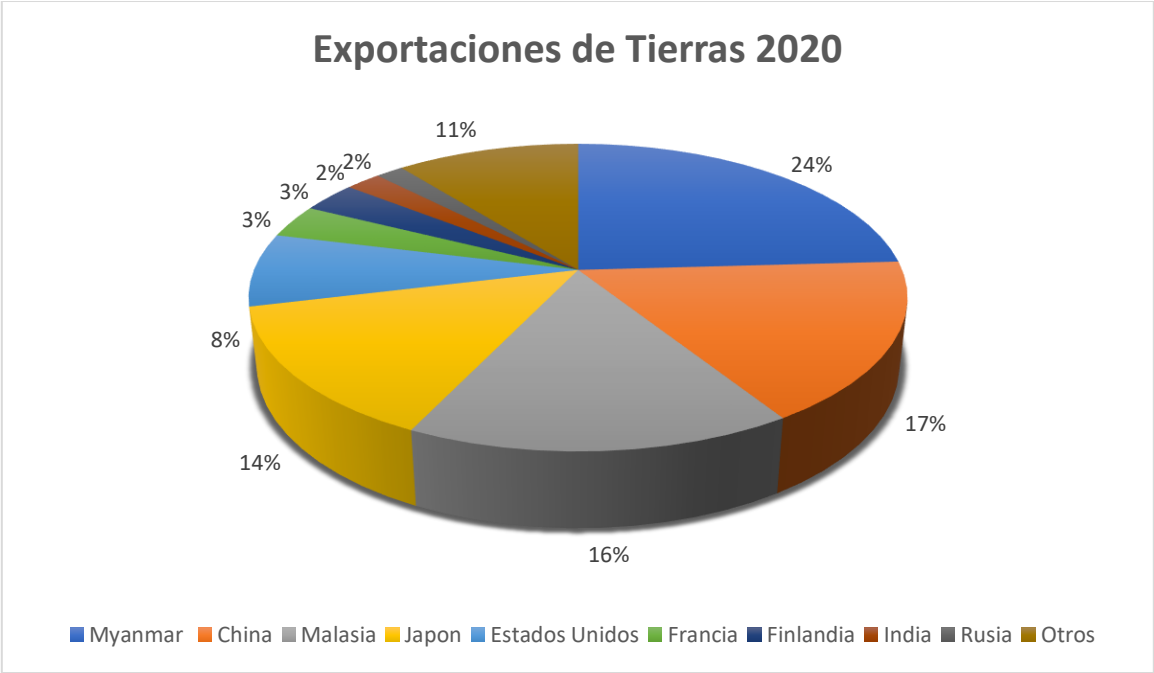
Finalmente, según el Observatorio de Complejidad Económica (OEC) los países que más exportaron tierras raras en el año 2020 son los siguientes: Myanmar con el 24,1%, China 16,9%, Malasia 16,1%, Japón 14,1%, Estados Unidos 7,70%, Francia 3,49%, Finlandia 3,22%, India 2,07%, Rusia 1,62%, Corea del Sur y Vietnam empatadas con un 1,38%, Estonia 1,25%, Noruega 1,23%, Turquía 1,03%, Austria 0,99%, Italia 0,89%, Alemania 0,88%, Emiratos Árabes Unidos 0,75%, Hong Kong 0,55% y China Taipéi 0,37%. (OEC, s. f.)

Como se puede observar, en el párrafo anterior, se distribuyó el 100% de las exportaciones de tierras raras en el 2020, donde es válido recalcar la presencia de países que como Myanmar y algunos otros del continente europeo como Italia y Alemania, que no se caracterizan por contar con importantes reservas de tierras raras, pero aun así representan un cierto porcentaje de las exportaciones que se llevaron a cabo. (OEC, 2020)

A modo de resumen se muestra la siguiente figura que expone los países con mayor porcentaje de exportación en el año 2020.

Figura #5

Exportadores de Tierras Raras (2020)



(OEC, s. f.)

Nota: Elaboración propia con datos tomados del Observatorio de Complejidad Económica

Otros datos importantes, que se pueden tener en consideración a partir del análisis de la figura es que los primero cuatros países con mayor porcentaje de exportaciones son asiáticos, todos con posesión de reservas de tierras raras, sobre todo China, el mayor productor de estos minerales; sin embargo, se puede observar como Myanmar exportó más

de estos minerales que el país chino, nación que gradualmente ha ido disminuyendo sus cuotas de exportación.

Por otra parte, es posible identificar como apenas un 11% de las exportaciones corresponden a otros países que no sean los que se exponen de forma específica en la figura, por lo que evidentemente los Estados partícipes como proveedores de tierras raras en los mercados son muy pocos, según la figura son alrededor de nueve los que tienen una participación más acentuada en dicha comercialización.

Debido a lo anterior, es importante analizar el progreso de los países en la búsqueda de reservas de tierras raras y su debida producción, en donde en algunos de ellos han obtenido resultados positivos y les ha permitido ser oferentes en los mercados para aquellas naciones que dependen de las importaciones de estos minerales para el adecuado funcionamiento de sus industrias, en cuyo proceso ya hace unos años se encuentra inmerso Kazajistán para la satisfacción de sus intereses, entre ellos crecimiento económico y social.

Ahora bien, es importante estudiar cada país que tienen cuotas de exportación de tierras raras en los mercados, ya que no siempre que se señale como exportador quiere decir que este sea proveedor, es decir, que comercialice, ya que puede ser que las exporte para que se ejecute el procesamiento de los minerales en otros países que sí cuentan con la capacidad de llevar todo el proceso de principio a fin.

Finalmente, es fundamental conocer los países que más dependen de las importaciones de tierras raras para poder funcionar sus industrias, e incluso que no se vea su seguridad nacional y desarrollo económico en riesgo ante posibles restricciones comerciales de los Estados oferentes en los mercados, por lo que en el siguiente apartado se destacan los que más importan dichos lantánidos y de alguna forma son dependientes de las exportaciones de otros Estados.

4.2.3 Países importadores de tierras raras

Las importaciones son esenciales en el comercio internacional, contribuyen al crecimiento y bienestar económico de los países, entre los beneficios que se obtienen mediante estas, se encuentra el acceso a productos o materias primas que no se tienen dentro

del territorio nacional e incluso a insumos de mejor calidad y con precios más bajos debido a la competencia de mercado, viéndose beneficiados los consumidores.

Como bien se ha venido estudiando, las tierras raras son minerales que no se localizan en todos los países, cuyas reservas se concentran en unos pocos, por lo cual en dicho punto las importaciones tienen un alto grado de relevancia para aquellos Estados que las requieren para diferentes tareas que desarrollan a diario y no cuentan con estas dentro de su territorio.

Las importaciones de estos minerales en su mayoría son llevadas a cabo por países altamente industrializados, ya que como se ha podido estudiar los usos de dichos lantánidos se da de forma cuantiosa en la industria tecnológica, abarcando áreas como la electrónica, medicina, generación de energías renovables u otras, siendo algunos de los países que más importan los que se destacan a continuación.

Primeramente, según el escrito de los autores mexicanos Martínez y Viridiana (2014) “Las tierras raras: un sector estratégico para el desarrollo tecnológico de China” en el continente europeo se caracterizan por importar tierras raras países como Alemania, empleándolas de forma cuantiosa empresas como *BMW Group* y Volkswagen, Finlandia con Nokia, en Francia Peugeot y Totale, en el caso de Italia se recalca ENI que corresponde a una compañía de hidrocarburos, en Países Bajos Royal Dutch Shell y por último el Reino Unido con BP que es una empresa de energía, principalmente de petróleo.

Seguidamente, en el continente asiático se destaca Corea del Sur, cuya lista de empresas que emplea tierras raras es más numerosa en comparación con los Estados mencionados anteriormente, por ejemplo, en el caso coreano se encuentra LG Electronics y Samsung Electronics, ambas compañías con gran reconocimiento a nivel mundial por sus productos electrónicos de alta gama. En Japón sobresale Hitachi la cual fabrica productos electrónicos, microscopios, sistema de tratamiento térmico, herramientas, fósforos de pantalla LCD e imágenes médicas.

Otras empresas japonesas que requieren de esos minerales son Honda Motor, Nissan Motor, Toyota Motor, Sony, Toshiba y Panasonic. Como se puede ver, Japón es el país en que se encuentran más compañías de gran prestigio dedicadas a la industria automovilística

y electrónica, siendo evidentemente un país que importa tierras raras a gran escala para la satisfacción de la demanda nacional de dichas empresas.

Y por último en el continente americano, sobresale los Estados Unidos de América, que al igual que Japón tiene una gran cantidad de empresas dedicadas a la fabricación de materias primas que requieren de los lantánidos en estudio, algunas de las empresas que se destacan son Apple, Chevron, Exxon Mobil, Ford Motor, General Electric y General Motors, algunas dedicadas a la industria de la electrónica, automovilística y producción de petroquímicos y químicos.

Evidentemente, las empresas que emplean tierras raras en el mundo son muchas y en su mayoría son muy reconocidas a nivel mundial, todas por la fabricación de insumos importantes para el desempeño de las tareas diarias del ser humano, desde el uso de un automóvil para el desplazamiento de un lugar a otro, como de una máquina de rayos X que permite detectar enfermedades en las personas y someterse a tratamientos médicos a tiempo.

Ahora bien, según el artículo titulado “¿What are the countries that import the most rare earths?” de Nabeel Mancheri (2015) desde la perspectiva porcentual de importaciones anuales por país, los que se muestran en la siguiente figura son los que encabezaron el top 10 como mayores importadores de tierras raras en el 2014.

Figura #6

Top 10 de Importadores de Tierras Raras en el 2014

País	Millones de dólares importados	% de Importación
Japón	484.99	40.46%
Estados Unidos	198.20	16.53%
Malasia	84.94	7.08%
Alemania	83.09	6.93%
China	75.89	6.33%
Tailandia	36.40	3.03%
Reino Unido	30.73	2.56%
España	28.70	2.39%
Francia	27.94	2.33%
Estonia	17.37	1.44%

(Mancheri, 2015)

Nota: Elaboración propia con datos tomados del artículo What are the countries that import the most rare earths elaborado por Nabbel Mancheri

Como se puede observar, el país que encabeza en la figura es Japón, lo cual es realmente razonable, ya que como se estudió anteriormente, en dicho Estado se encuentran una gran cantidad de empresas dedicadas a distintos tipos de industria que emplean tierras raras para la fabricación de sus artefactos. Seguidamente se visualiza Estados Unidos, país que también cuenta con importantes empresas de tecnología que requieren de estos insumos.

Seguido, se encuentra Malasia que, si bien cuenta con reservas de tierras raras, se puede plantear que se encuentra en el top por la importación de otras tierras raras con las que no cuenta y requiere, o bien al igual que Estados Unidos exporta sus minerales para que sean

procesados en otros países y por último deben importarlos nuevamente y asumir algunos costos del proceso.

Además, seguido se encuentra Alemania, China, Tailandia, Reino Unido, España, Francia y Estonia, algunos de ellos sobresalientes en cuanto a industrias y empresas con gran reconocimiento a nivel mundial, por lo que ante su falta de reservas de estos lantánidos queda evidenciada en sus altas inversiones en importación de tierras raras, igual, debe tenerse en cuenta que si son naciones que sí cuentan con reservas los datos pueden deberse a importación de insumos con los que cuentan menos.

Como bien se sabe, parte de lo anterior se debe a que el mundo se encuentra inmerso en la globalización, experimentando transformaciones tecnológicas, culturales, sociales y políticas, en el caso de la presente investigación, los avances tecnológicos y sociales son de gran influencia, ya que dentro de estos se va a encontrar el consumismo o bien tendencias, en donde las personas consumen muchas veces ya no por necesidad, sino por querer tener todo lo que sale recientemente al mercado, y que pueden ser compras excesivas y hasta innecesarias.

Lo anterior ha generado efectos en los mercados internacionales y es que muchas veces la demanda es mayor a la oferta, por lo que las empresas deben tomar decisiones para poder mantener un cierto equilibrio y algunas de ellas lo hacen a través del incremento de los costos de los productos, e incluso muchas veces hasta los productores de las materias primas son los que suben los precios a las grandes industrias ya que están demandando más de lo que ofertan.

De acuerdo con Pastor (2022), en su artículo “El precio de las tierras raras de ha disparado. Y ahora China quiere saber por qué está pasando” los precios de cada una de las tierras raras se ha disparado dado que en los últimos años la demanda ha superado la oferta y ya como el nombre lo indica, son insumos complicados de obtener y que no todos tienen reservas y además no tienen la capacidad de extraer y lograr producir.

Ahora bien, los costos han incrementado a tal modo, que algunos países productores han tenido que tomar decisiones al respecto, señalándose como ejemplo el caso de China, en donde el Ministerio de Industria y Tecnología de la Información ha convocado reuniones

para investigar y determinar acciones para tener bajo control los precios de estos minerales. (Pastor, 2022)

Ligado a lo anterior, el incremento de los costos ha sido a tal magnitud que Solé, (2021) destaca que las tierras raras se caracterizan por su difícil extracción en estado puro, siendo ello influyente en los precios de estas; sin embargo, la tecnificación de la sociedad es lo que ha más influido para el alza.

Se señala que año con año los precios han ido en incremento, destacando algunos de los minerales más empleados como el neodimio y praseodimio, han subido de precio en al menos un 75% ya que son muy demandados para la fabricación de una gran cantidad de artefactos en el área de la electrónica y por su parte algunas otras tierras han incrementado hasta un 50% (Solé, 2021).

Teniendo en cuenta lo anterior, es evidente que la demanda es mayor que la oferta en los mercados, lo cual ha sido de influencia en los costos, ya que los países oferentes son mucho menos que los Estados que requieren de estos minerales para sus industrias, por ende, es fundamental tener en cuenta las diversas teorías estudiadas. Primero, es evidente la teoría de las relaciones humanas, específicamente en los vínculos comerciales que establece cada uno de los Estados con otros que poseen bienes de su interés.

Efectivamente, cada ser humano va a buscar la satisfacción de sus propios intereses y ante la necesidad de insumos va a recurrir a los mercados internacionales a localizar lo que requiere. Generando lo anterior una dependencia de un país de otro, siendo válido el análisis de la teoría de la dependencia estratégica, en donde se concibe como los países, en este caso los importadores, algunos importan cantidades importantes, a tal punto que si las cuotas de exportación disminuyen se ven seriamente afectados.

Ahora bien, es posible establecer cierta relación entre la dependencia de algunos Estados y la teoría del poder, porque ha sido demostrado que quienes son poseedores de poder por diversas razones, tienen capacidad de influencia sobre los demás actores del sistema internacional, punto en el que se debe analizar los panoramas y determinar que tipo de poder se está ejerciendo, si hard power, smart o soft power.

Lo anterior, llevándose a cabo por la presión y dependencia de quienes deben buscar transacciones de insumos porque son vitales para su supervivencia o desarrollo, puesto que no los tienen en su entorno y los requieren sí o sí. Siendo esencial en esta investigación estudiar el panorama de Kazajistán como una nación en auge en lo que respecta a la producción de tierras raras, analizándose a mayor profundidad en el siguiente apartado.

4.3 Auge de Kazajistán como productor de tierras raras y acuerdos internacionales para su extracción y producción

En este apartado se pretende estudiar y analizar el auge de Kazajistán como productor de tierras raras y acuerdos, con aquellos países que requieren de las importaciones para la satisfacción de su demanda nacional de dichos metales. Continuando, lo anterior se va a realizar a partir de las entrevistas a tres profesionales y complementando con análisis de algunos autores.

Como se ha podido estudiar, las tierras raras son minerales esenciales para la sociedad, para el adecuado funcionamiento de las industrias y abastecimiento de los mercados internacionales que requieren de ellas, en su mayoría países desarrollados como las conocidas potencias mundiales.

De acuerdo con lo anterior, el entrevistado número uno, especialista de la disciplina de las Relaciones Internacionales señala que la importancia de estos elementos se debe a que constituyen materias primas utilizadas en la manufactura de múltiples dispositivos electrónicos, así como en la fabricación de distintos mecanismos que funcionan en diversos ámbitos, especialmente en el desarrollo de comunicaciones, medicina moderna, aplicaciones militares, y la generación de energía eólica y energía verde. (Entrevistado 1, anexos, 2022)

Por su parte el entrevistado número dos señala, que el auge de la demanda por tierras raras se debe a la nueva era digital frente a la cual la humanidad avanza con paso firme, cuya nueva época, también conocida como Cuarta Revolución Industrial, tiene como una de sus características particulares el consumo o alta demanda de recursos naturales no tradicionales, ya que la tecnología y sus componentes requiere de estos, al igual que recursos como el petróleo poseen una distribución geológica que nada tiene que ver con la organización y las divisiones geográficas hechas por el ser humano. Esto los vuelve recursos estratégicos y hace de aquellos países que los poseen, blanco de la competencia de quienes no tienen y los requieren. (Entrevistado 1, anexos, 2022)

Y, por último, el entrevistado número tres, destaca que las tierras raras son elementos químicos constituidos en minerales, que son empleados de forma intensiva en nuevas

tecnologías, como las vinculadas a la informática u militar, por ende, su funcionalidad al ser tanta, lo complicado de obtenerlos a nivel global los vuelve muy estratégicos, sobre todo a la gran competencia entre las grandes empresas que producen los artefactos electrónicos. (Entrevistado 3, anexos, 2022)

Adicional, Jaime Villamueva autor del artículo titulado “¿Qué son las tierras raras para la guerra tecnológica?” destaca que las tierras raras son elementos químicos de gran importancia debido a sus diversos usos, sobre todo en materia de tecnología incluyendo el militar. Ahora bien, el escritor señala que la importancia de estas se debe a que más del 80% de su producción procede de China, teniendo que recurrir la mayoría de Estados dependientes de estos insumos a las importaciones chinas.

Solamente algunas pocas proceden de países como Australia, India, Canadá, Brasil o Rusia nación que también tiene grandes yacimientos, sin embargo, el gigante asiático posee una clara ventaja geoestratégica y económica al exportar la mayoría de estos materiales contando solo con el 40% de las reservas, demostrándose la importancia de estas, ante la continuidad de adquisición de quienes no les poseen. (Villamueva, 2021)

Ahora bien, el articulista Gonzalo Lara, menciona en el artículo “Tierras raras y su relación con la tecnología” que las tierras raras son un grupo de metales que tienen propiedades de gran importancia, siendo algunas de ellas semejantes, además añade que el nombre se debe a que es difícil separarlas y diferenciarlas unas de otras, implicando lo anterior en el costo de cada una de estas.

Continuando, Lara considera que la importancia de estos minerales se debe a que son empleados para una gran cantidad de cosas, tan variadas como en la construcción de aparatos médicos, fabricación de tubos fluorescentes, creación de electrónica de consumo como celulares, computadoras, baterías, usos militares en la creación de armamento altamente sofisticado u otros, concluyendo en que su importancia se debe a sus diversos usos. (Lara, 2011)

En función de lo anterior, evidentemente los profesionales coinciden en que son minerales realmente fundamentales para la industrialización, ya que son insumos empleados en múltiples manufacturas, las cuales no pueden detener su producción ante un mundo

altamente consumista y tecnificado. Ahora bien, con respecto a la importancia de estos insumos ya propiamente para Kazajistán los entrevistados destacan lo siguiente:

El entrevistado uno menciona, que dichos minerales son de importancia para el país kazajo ya que lo han visto como una forma de sostener una especie de “diplomacia mineral” con el continente europeo debido a hacerse con alta tecnología, a cambio de exportar tierras raras a diversos países de la Unión Europea. (Entrevistado 1, anexos, 2022)

El entrevistado número dos menciona que se debe a que se pasa de un capitalismo industrial, disciplinario y de corte fordista, a un capitalismo digital de la vigilancia, los datos, la positividad y la transparencia, donde las materias primas para el sostenimiento del mismo siguen siendo las tradicionales, pero con el agregado especial de las nuevas requeridas para la industria digital, lo cual hace que para Estados como Kazajistán adopten un rol estratégico en el concierto de las relaciones internacionales. (Entrevistado 2, anexos, 2022)

Ligado a lo anterior, el entrevistado tres señala que Kazajistán es un Estado de Asia Central que se presenta a los inversionistas como el país con mayor capacidad de exportar todos los elementos de la tabla periódica, lo cual aunque en su efecto es propagandístico, sí tienen razón ya que es un país muy extenso y rico en minerales, además se localiza en el límite noroeste de china, es decir del país con mayor porcentaje de tierras raras, teniendo así el país kazajo dos atractivos, la posesión de minerales u específicamente de tierras raras y su ubicación geográfica limitando con China y Rusia.

Como parte de la importancia de las tierras raras para Kazajistán, Pavel Pribylovsky autor del artículo “Rare Earths: A Rare Opportunity for Kazakhstan” destaca datos importantes que se deben tener en consideración, adicional a lo que señalaron los entrevistados, ya que el autor añade que el mercado global y las transacciones comerciales que se hacen en este a partir de las tierras raras superan los miles de millones de dólares, y año tras año la demanda se va duplicando ante los avances tecnológicos que van surgiendo en el mundo.

Por lo cual, para él y otros profesionales, Kazajistán se encuentra en una posición privilegiada para capitalizar en dicho mercado que se encuentra en ascenso, ya que tanto las tierras raras pesadas como ligeras se producen comúnmente a partir de relaves de uranio, es

decir subproductos o como tales residuos de la extracción de uranio, uno de los minerales de más producidos en el país kazajo, que incluso encabeza listas como de los mayores productores de uranio del mundo.

Otro aspecto que recalca el autor es que Kazajistán puede tomar partida ante la disminución de exportaciones de tierras raras por parte de China, nación que posee el mayor control de estos insumos, ya que son muy demandados a nivel nacional, por lo cual tienden a restringir las exportaciones para poder satisfacer su demanda nacional sin problema alguno y ante dicho panorama los precios se disparan, por lo cual un oferente más va a ser visto con muy buenos ojos. (Pribylovsky, 2014)

En suma, la revista de geología Kazspecgeo en el artículo “Minería de Metales en Kazajistán” (s. f.) destacan que la minería de tierras raras puede ir avanzando a paso firme en Kazajistán, ante resultados de importantes investigaciones realizadas por empresas de prestigio, señalando como ejemplo a GC Kazspecgeology LTD la cual se destaca en la proyección y exploración de minerales metálicos. Dicha empresa cuenta con especialistas calificados y son quienes están a cargo de todas las etapas involucradas en la exploración de los metales en el país kazajo.

A lo anterior, la revista añade que, considerando estudios, las inversiones en tierras raras y su producción es realmente un área prometedora de Kazajistán, ya que así mismos les puede resultar en un desarrollo industrial innovador, y además un buen posicionamiento de las empresas mineras kazajas como líderes en lo que respecta a proveedores de tan importantes recursos, generando una herramienta poderosa y rentable para su nación.

Es decir, dentro de la globalización que está atravesando el sistema internacional y sus diversas transformaciones en diferentes ámbitos, Kazajistán ha visto la posibilidad de producir tierras raras como una estrategia que le permite mayor progreso social y económico, y ligado a ello conseguir importantes beneficios para su nación a partir de acuerdos con otros países que requieren de sus insumos, en este caso tierras raras, tomando partida también de su ubicación geográfica y resultados de investigaciones.

Ahora bien, estudiar la participación de Kazajistán como oferente de tierras raras en el mercado internacional es complicado ya que por el momento se encuentra inmerso en un

proceso gradual de producción de estos minerales; sin embargo, el entrevistado uno destaca que dicho país es una nación rica en insumos energéticos y materias primas, y además cuenta con una reserva importante de tierras raras, lo cual le da impulso para un futuro encabezar el ranking de los mayores productores del mundo. (Entrevistado 1, anexos, 2022)

Ligado a lo anterior, el entrevistado dos menciona que si bien es cierto, Kazajistán aún no se encuentra entre los primero cinco países productores de tierras raras del mundo, sin embargo, no quiere decir que sus reservas no sean de importancia y no estén monitoreadas por quienes tienen una alta demanda de las mismas, ya que según algunos especialistas de la materia indican que las reservas kazajas pueden ser similares a las que poseen países como Rusia, lo cual no es nada despreciable para un mercado mundial sediento de este tipo de recursos. (Entrevistado 2, anexos, 2022)

Con respecto al entrevistado tres, este recalca que Kazajistán sí se encuentra en el proceso de ser un exportador de tierras raras con gran potencial, pero que su éxito a futuro va depender de dos casos, primero de la voluntad del gobierno y su estabilidad, de mantener una política multi vectorial y en segundo lugar que entre los distintos competidores se logre una hegemonía en donde todos oferten sin beneficiar particulares y demás, que no busquen afectar sus semejantes en lo ofertado, por ejemplo lo referente a materia de precios. (Entrevistado 3, anexos, 2022)

De acuerdo con el artículo escrito por Aida Kadyrzhanova “Kazajistán listo para el auge de las tierras raras” (2022) este país es la mejor apuesta para obtener dichos minerales cruciales para las industrias y ante la necesidad tan grande de estas para la fabricación de diversos artefactos electrónicos y militares, ya que como se ha destacado con anterioridad, el país kazajo limita con China, y además cuenta con importantes reservas de uranio, cuyas empresas mineras han producido pequeñas cantidades a partir de los residuos.

Si se analiza lo anterior, Kazajistán hoy es protagonista en un sistema internacional en donde hay una gran cantidad de industrias dependientes de dichos metales, por lo que el proceso gradual en el que se encuentra inmerso de producción en pequeñas cantidades, a futuro evidentemente podría jugar un rol importante como productor y oferente en el mercado internacional.

Analizando lo anterior, su prosperidad dependerá de muchas variables que se deben tomar en consideración como el hecho de que deben estudiar muy bien cada decisión que tomen, y ofertar en los mercados sin preferencias, en caso de los países con los que no cuenta con acuerdos internacionales de por medio, ya que puede ocasionar inestabilidad y procesos de demandas como lo fue en el pasado de Japón y la UE contra China.

En fin, es contundente que las tierras raras son recursos naturales estratégicos, ya que sus reservas son escasas, se localizan en una pequeña cantidad de Estados y su oferta es menor que la demanda, sobre todo por países que son líderes en cuanto a tecnología. Considerando la investigación y el aporte de cada uno de los entrevistados, Kazajistán puede que por sus características en un futuro sea un productor con mucho potencial y logre mayor desarrollo como Estado gracias a los importantes beneficios que esto le puede generar a largo plazo, tomando buenas decisiones en cada acuerdo que firmen con otro país.

4.4 Acontecimientos o sucesos relevantes vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en la carrera geopolítica por tener dichos minerales

Al llegar a este punto de la investigación es claro que las tierras son recursos estratégicos en el sistema internacional, en donde han ocurrido a lo largo de los años distintos acontecimientos que han influido en diversos temas relacionados a estos minerales, tal como los precios y la oferta de estos en los mercados. Como se ha podido estudiar, Kazajistán es un país en auge con respecto a la producción de tierras raras, aunque como también es notable, aún no se encuentra en ninguna lista o ranking de los países que más tienen reservas y extraen o como tal que producen.

Se debe agregar a lo anterior, que, si bien es cierto, el país kazajo aun no aparece en ninguna lista, se sabe que el proceso de extracción y producción de tierras raras es complicado, por lo que es algo que se va ejecutando de forma gradual en el que se tendrá que ir viendo los resultados y de acuerdo con lo proyectado analizar si es lo que se esperaba o no; sin embargo, hay quienes sí tienen altas expectativas en que se logre la producción de importantes cantidades de dichos lantánidos.

Ahora bien, la esperanza de algunos países en que Kazajistán logre producir tierras raras se debe a algunos acontecimientos como los que se detallan a continuación:

Primeramente, la República Popular de China es quien tiene en su posesión la mayoría de las reservas, por lo que según EYN (revista de negocios centroamericana) estima que desde el año 2010 el país chino ha ido reduciendo sus cuotas de exportación de tierras raras, justificándolo por razones ambientales, específicamente señalando que el Gobierno está prestando más atención a la protección del medio ambiente.

Debido a lo anterior, en el año 2012, Estados Unidos, la Unión Europea y Japón interpusieron una demanda conjunta ante la Organización Mundial del Comercio (OMC) debido a las restricciones impuestas a las exportaciones de tierras raras, ya que estos dependen en gran parte de las importaciones de estos insumos para lograr satisfacer su demanda nacional.

Ya para el 2015 debido a las demandas, la OMC solicitó a China exportar con normalidad tierras raras sin ningún tipo de restricción, volviendo así el país chino a prácticas

comerciales más o menos justas, y aun representando más del 80 % de la producción mundial de tierras raras, hasta la actualidad. (EYN, 2012)

Considerando lo anterior, es evidente la dependencia de algunos países con respecto a las exportaciones chinas de dichos metales raros, por lo cual es que se sume un país más como productor de dichos insumos puede resultar siendo realmente muy beneficioso para aquellos que importan de forma cuantiosa, por ejemplo, Estados Unidos, el cual también se ha visto inmerso en una guerra comercial con la RPCCh desde el año 2018.

Así pues, Jamasmie (2015) en su escrito “Japan tightens grip on Kazakhstan’s emerging rare earths sector” destaca que algunos Estados tienen esperanza en que Kazajistán sea un potencial productor de tierras raras, tal como el caso de Japón, que mediante la Corporación Nacional Nipona de Petróleo, Gas y Metales (JOGMEC) firmó con las autoridades locales kazajas un acuerdo para explorar conjuntamente la existencia de tierras raras, específicamente en las regiones de Karaganda y Kostanay.

Así mismo, ambos países trabajan en conjunto para la construcción de una importante fábrica de producción de tierras raras en el norte de Kazajistán y ante dicha cooperación entre ambas naciones, el país kazajo va a proporcionar más del 10% del disprosio a Japón como parte de la negociación. (Jamasmie, 2015)

Por su parte, la autora Berlyne (s, f) en el escrito “Kazakhstan Poised for Rare Earth Boom” señala algunos países cercanos a Kazajistán mediante cooperación, vinculándose así importantes empresas de Japón, Francia y Alemania para potenciar la producción de dichos lantánidos, lo cual ha generado importantes consecuencias como el incremento del comercio internacional entre ellos.

Otro hecho de importancia que señala Berlyne (s.f), es que China acoge con agrado el aumento de la producción kazaja, ya que le alivia las quejas internacionales con sus supuestas restricciones y disminución de la oferta de tierras para la comercialización. Por lo que el país chino no rechaza tener un competidor en el mercado internacional, ya que para ellos lo más importante es satisfacer la demanda nacional, la cual es realmente grande y de tal forma si disminuye la cantidad ofertada pues habrá más opciones de oferentes para poder adquirir dichos minerales.

Seguidamente, en el artículo titulado “Kazakhstan poised for rare earth boom ” (2021) la escritora Aida Kadyrzhanova, menciona que Kazajistán es un boom para potenciar la producción de tierras raras, lo cual se debe a que es uno de los mayores productores de uranio del mundo, encontrándose alrededor de 56 depósitos identificados que albergan reservas que superan las 450.000 toneladas de uranio y a partir de los residuos de este mineral se pueden producir tierras raras.

Ahora bien, el escritor de NATIONAL GEOGRAPHIC el español Sergi Alcalde (2022), en el artículo titulado “Cómo obtener tierras raras de los residuos” explica que sin tierras raras no sería posible una sociedad tan tecnificada, y sería prácticamente imposible la transición a energías limpias, señalando que la obtención de estas es muy difícil, esencialmente porque nunca aparecen de forma pura, sino que algunos de ellos forman parte de otros minerales.

Por lo que ciertamente, el proceso de extracción y producción de tierras raras es gradual y costoso; sin embargo, como señaló el autor, estas se pueden obtener a partir de los residuos de otros minerales, entre estos el uranio, cuyo metal se encuentra de forma abundante en el país kazajo, al punto que gran parte de la comercialización de este es encabezada por dicho país junto con algunos otros pocos como Canadá y Sudáfrica. (Alcalde, 2022)

Adicional, se debe tener en consideración que según el escritor Pavel Pribylovsky, Kazajistán tiene potencial como productor de tierras raras y ello ha sido reconocido por figuras políticas importantes del país kazajo, como del antiguo ministro de industria y comercio, el señor Vladimir Shkolnik, quien en referencia al tema en algún momento señaló que la base de recursos de Kazajistán es rica en tierras pesadas, cuya demanda mundial de dichos minerales seguirá siendo alta y eso les da ventaja competitiva. Lo anterior debido a que el país kazajo es el mayor productor de uranio en el mundo y a partir de los restos de dichos minerales, se puede localizar reservas de tierras raras. (Pribylovsky, s, f.)

Como se puede analizar, el comercio internacional de tierras raras es realmente complejo, los países que tienen reservas y extraen estas para producir, realmente invierten importantes sumas de dinero, teniendo en cuenta que el proceso es gradual y complicado, por

lo que, ante los diversos acontecimientos estudiados, evidentemente contar con un productor más de tierras raras es de beneficio para todos los Estados que demandan estos lantánidos.

El hecho de que se presenten demandas ante la OMC, guerras comerciales u otros acontecimientos demuestran que los países que requieren de estos metales realmente no pueden prescindir de estos y simplemente buscar minerales sustitutos, por lo cual las características con las que cuenta el país kazajo para ser potencial productor llaman la atención de otros países del mundo como Francia, Alemania y Japón, que mantienen lazos de cooperación mediante intereses en común.

CAPÍTULO V: Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

A lo largo de la investigación se estudió y analizó diferentes temas relevantes vinculados al comercio internacional de tierras raras, tal como su importancia, principales usos comerciales, quiénes tienen la capacidad de extraer y producir, sus oferentes y demandantes. Por otra parte, se analizó el auge de Kazajistán como un país con potencial para producir y comercializarlas en los mercados internacionales, ya que tiene importantes características que le brindan facilidad de llevarlo a cabo.

Evidentemente, una vez finalizada la investigación es concluyente que las tierras raras son minerales con características esenciales para su utilización en una gran cantidad de industrias, destacándose la médica, electrónica, química, robótica, energías renovables u otras, ya que dichos metales los emplean en gran cantidad para producir artefactos fundamentales en la sociedad.

Analizando la gran gama de productos en los que se utilizan las tierras raras, se determina que algunos de los usos comerciales más importantes son motores eléctricos, partes de rayos X, teléfonos móviles, cámaras y laptops, debido al impacto que estos tienen en el mundo entero, por ejemplo, los motores eléctricos le dan un respiro al medio ambiente ante el no uso de combustibles fósiles. Por su parte, los rayos X permiten lograr visualizar fracturas de huesos, algunos tumores, masas anormales u otros, que de una forma u otra son aspectos de carácter positivo en el área de la medicina. Los teléfonos móviles, cámaras y laptops, son insumos que hoy se consideran indispensables para el ser humano, debido a la funcionalidad que estos tienen, desde comunicarse a largas distancias, capturar momentos importantes y ejecutar trabajos importantes.

En suma, el hecho de que estos metales sean tan necesarios para el sistema internacional los vuelve estratégicos, ya que no se localizan en todos los países del mundo, sino que, en algunos pocos, y adicionalmente a ello, el hecho de que los posean no quiere decir que los puedan producir dado lo complejo que es el proceso de extracción y producción. Realizada la investigación, los países que encabezan la posesión de reservas de tierras raras son la República Popular de China, Vietnam, Brasil y Rusia.

Además, se determina como los mayores productores la RPCh, Australia, los Estados Unidos de América y Myanmar. Es decir, que quienes tienen más reservas no siempre son los que van a producir más, como se puede observar de los cuatro países destacados solamente uno se repite y es el líder, puesto que tiene la capacidad de producir más del 80% de tierras raras que se consumen en el mercado internacional.

También se concluye que no todos los países productores de tierras raras tienen la capacidad de ser oferentes en el mercado y exportar a otros Estados que carecen de estos metales, ya que su producción apenas y satisface la demanda nacional de sus industrias, o como tal exporta, pero para que los metales terminen de ser procesados, como es el caso de Estados Unidos que exporta a China para que finalice el proceso de producción del metal.

Con respecto al auge de Kazajistán como productor de tierras raras, se concluye en que el país ha ido avanzando de forma gradual en lo referente al tema, ya que por el momento no se logra incluir en los diferentes rankings de productores de estos lantánidos; sin embargo, teniendo en consideración lo estudiado y las entrevistas a los profesionales, dicho país sí tiene potencial para un futuro próximo ser un productor de dichos metales en grandes cantidades. Lo anterior, debido a características vitales con las que este país cuenta como ser uno de los territorios con mayores reservas y producción de uranio, mineral del que se puede producir algunas tierras raras de gran importancia.

En fin, el país asiático sin duda alguna hoy es una nación con mucho potencial para convertirse en un oferente de tierras raras en un mercado donde se va a tomar de forma positiva su comercialización, ya que hoy es mayor la demanda que la oferta y no se puede prescindir de estos minerales en una sociedad tecnificada.

Finalmente, en lo que respecta a acontecimientos vinculados a tierras raras en el período de estudio, la investigación expuso sucesos de gran impacto en el sistema internacional, como lo es el hecho de que se produzca una guerra comercial entre dos potencias económicas como lo son China y Estados Unidos y propiamente ligándose Kazajistán también se señala la formalización de acuerdos entre este país con algunos otros de Europa o incluso también de Asia.

Se pudo demostrar que la nación kazaja sí se ve con potencial ante los ojos internacionales de quienes requieren de tierras raras para el adecuado funcionamiento de sus diversas industrias, tal como el caso de Japón y Alemania, países altamente desarrollados que requieren de manera cuantiosa de estos lantánidos y sin estos podrían verse seriamente afectados, por lo que han realizado acuerdos comerciales y entre ellos algunos con la nación kazaja.

En conclusión, con base en lo investigado, respondiendo al planteamiento del problema y el fin principal de esta investigación, se puede aseverar que el uso de tierras es de vital importancia para la sociedad actual, en donde efectivamente se concluye que sí se emplea como factor de influencia en las relaciones comerciales entre Kazajistán y los demás Estados del sistema internacional en al menos entre los años 2010 y 2021.

Lo anterior se considera a partir de todo el análisis de la investigación llevada a cabo, en donde se determina el potencial de Kazajistán como productor de tierras raras, los numerosos acuerdos comerciales que ya tiene con otros países y sobre todo ante la vitalidad de dichos insumos en el mercado internacional.

Recomendaciones

Del presente trabajo de investigación, cuyo tema es “Análisis del impacto de los recursos estratégicos en la relación entre Kazajistán y el Sistema Internacional: Estudio sobre el caso de las tierras raras, período 2010-2021” y de acuerdo con lo analizado y las respectivas conclusiones, se puede recomendar lo siguiente:

Primeramente, ante la vitalidad de las tierras raras y los importantes ingresos económicos que estas pueden generar por su comercialización, incentivar a cada uno de los países a estudiar sus terrenos, y generar oportunidades de mayor desarrollo en caso de contar con reservas de recursos naturales, sobre todo en caso de ser recursos estratégicos, ya que no todos los Estados tienen la posibilidad de acceder a estos de forma directa.

Ligado a lo anterior, aquellos que cuenten con estos minerales y por temas de carácter ambiental no puedan producirlos, que recurran a la cooperación con otros países que sí tienen la legislación y capacidad de hacerlo, de forma que solo deban extraer las tierras raras como tal y exportarlas al país que les pueda asistir en la producción final. Toda medida que, de soporte a mayor oferta, será válida en un mercado escaso de oferentes.

En referencia, a los países que tienen reservas importantes de tierras raras y tienen la capacidad de producir y exportar importantes cantidades, se les recomienda primero que se empleen medios sostenibles de extracción para mayor cuidado del medio ambiente, y por su parte no generar conflictos con otros países por la obtención de estos minerales; es decir, que no restrinjan más de lo que se debería sus cuotas de exportación, ya que perjudican directamente a quienes dependen de las importaciones.

En suma, se recomienda a los países que son dependientes de las importaciones de tierras raras, a buscar más oferentes en el mercado, a negociar y establecer acuerdos comerciales que respalden las exportaciones o importaciones que se lleven a cabo, así como sus compromisos con respecto a cantidades, precios u otros temas de interés para los dos Estados en la relación. Y por último buscar también minerales sustitutos ante una crisis de escasez de estos lantánidos.

Con respecto a Kazajistán, se le recomienda estudiar muy bien sus decisiones y acuerdos comerciales que lleven a cabo con otros países, pues deben asegurar los beneficios para ambas partes y que no se vean afectados sus intereses, que lo que se busque sea mayor desarrollo y crecimiento económico y social para sus habitantes mediante la oportunidad de ser un potencial productor de tierras raras.

Finalmente, se le recomienda a la población, que cuando se desarrolle investigaciones vinculadas a tierras raras u otros recursos estratégicos se estudie mediante fuentes de información confiables, es decir, que cuente con toda la información requerida, por ejemplo, el autor. Lo anterior, con el fin de cumplir lo que desea investigar y exponer información 100% certera, como lo es en la presente investigación, en la cual se analizó todo lo relacionado a dichos lantánidos y la relación comercial de Kazajistán con los demás países por la obtención de estos metales.

CAPÍTULO VI: Referencias

- AFP (2018). Países del mar Caspio firman un acuerdo histórico. Consultado el 01 de junio del 2022. <https://www.france24.com/es/20180812-paises-del-mar-caspio-firman-un-acuerdo-historico>
- Agencia Nacional de Minería (s, f.) ¿Para qué necesitamos minerales? Consultado el 18 de julio del 2022. https://www.anm.gov.co/?q=Para_que%20necesitamos_minerales#:~:text=Necesitamos%20los%20productos%20minerales%20para,naturales%20renovables%20y%20el%20agua
- Aguilar, Jean Carlos (2019). *Tesis Análisis del estatus del Mar Caspio y la situación geopolítica de los países adyacentes: Rusia, Irán, Azerbaiyán, Kazajistán y Turkmenistán, en cuanto a la disputa por el aprovechamiento de los Recursos Naturales en el período 2013 – 2017. UIA*
- Aguilar, Evelyn (2018). Uso y valoración de los recursos naturales y su incidencia en el desarrollo turístico: Caso Casacay, cantón Pasaje, El Oro-Ecuador. Consultado el 15 de julio del 2022. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-235X2018000100080#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Cabrerizo%20\(2016\)%2C%20recurso,la%20continuidad%20de%20la%20vida](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-235X2018000100080#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Cabrerizo%20(2016)%2C%20recurso,la%20continuidad%20de%20la%20vida)
- Alcalde, Roberto (2022). Cómo obtener tierras raras de los residuos. Consultado el 21 de octubre del 2022 https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/como-obtener-tierras-raras-residuos_17845
- Algora María D. (2021). EL IMPACTO GEOPOLÍTICO DE LAS TIERRAS RARAS EN EL ORDEN INTERNACIONAL. Consultado el 09 de junio del 2022. <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/420/Dolores%20Algora%20Weber.pdf>
- Altamonte, H. Sánchez, R. (2016) “Hacia una nueva gobernanza de los recursos naturales en América Latina y el Caribe” Consultado el 02 de junio del 2022. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40157/1/S1600308_es.pdf

- Arguello, Yesenia (s, f.) Tipos de Investigación. Consultado el 16 de junio del 2022. https://www.academia.edu/18122652/TIPOS_DE_INVESTIGACION
- Ávila, Francisco (2006). El concepto de poder en Michel Foucault. Consultado el 02 de agosto del 2022. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318557005.pdf>
- Ayala, Maite (s, f.). “Diseño de Investigación: características, cómo se hace, ejemplo” Consultado el 09 de junio del 2022. <https://www.lifeder.com/disenio-de-investigacion/>
- Badiou, Alain (2014). Acontecimiento. Consultado el 18 de junio del 2022. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53232015000200017
- Barrantes Echeverría, Rodrigo (2010). *Investigación un camino al conocimiento* UNED Costa Rica. (p.2-12)
- BBC NEWS (2019) Guerra comercial China vs EE. UU.: ¿pueden las tierras raras convertirse en la carta más valiosa de China Consultado el 13 de octubre del 2022 <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-48443287>
- Belloso, Rafael (2006). Concept of Power According to Michel Foucault. Consultado el 29 de octubre del 2022 <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318557005.pdf>
- Berlyne, Colin (s, f.). Kazakhstan Poised for Rare Earth Boom. Consultado el 23 de junio del 2022. <https://www.edgekz.com/kazakhstan-poised-rare-earth-boom/#:~:text=Rare%20earths%20can%20be%20produced,to%20look%20for%20rare%20earths>
- Bolívar, Gabriel (s, f.) Escandio: historia, propiedades, reacciones, riesgos y usos. Consultado el 01 de octubre del 2022 <https://www.lifeder.com/samario/>
- Bolívar, Gabriel (s, f.). Escandio: historia, propiedades, reacciones, riesgos y usos. Consultado el 01 de octubre del 2022 <https://www.lifeder.com/escandio/>

- Bloch, Roberto (s, f.). APORTES SOBRE RECURSOS NATURALES ESTRATEGICOS DE LA ARGENTINA Y SU VINCULACION CON EL AMBITO DE LA DEFENSA Y LA SEGURIDAD. Consultado el 15 de julio del 2022. <http://www.ieeri.com.ar/actividades/docs/14-06-13%20bloch%20%20material%20complementario%20-%20aportes%20defensa%20y%20recursos%20naturales.pdf>
- Calduch Rafael (1991) Libro de Relaciones Internacionales, Madrid, España, UCM
- Cardinale, María (s, f.). ¿Qué es la Seguridad Internacional? Consultado el 14 de julio del 2022. <https://www.teseopress.com/seguridadinternacional/chapter/que-es-la-seguridad-internacional/> (p 1-8)
- CEUPE (2020). Qué es el Comercio Exterior Consultado el 06 de noviembre del 2022 <https://www.ceupe.com/blog/que-es-el-comercio-exterior.html>
- Chomón. J (2021). Las tierras raras y la lucha por la hegemonía mundial. Consultado el 20 de junio del 2022. https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2021/DIEEEO141_2021_JUACHO_Tierras.pdf (pp. 7 – 9)
- Chomón Juan y Ganser Andreas (2022) Las tierras raras y la lucha por la hegemonía. Consultado el 20 de junio del 2022. <https://atalayar.com/blog/las-tierras-raras-y-la-lucha-por-la-hegemon%C3%ADa-mundial>
- Concepto (s, f). Potencia Mundial. Consultado el 11 de julio del 2022. <https://concepto.de/potencia-mundial/>
- Creus, Nicolás (2013). El concepto de poder en las relaciones internacionales y la necesidad de incorporar nuevos enfoques. Consultado el 02 de agosto del 2022. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-37692013000200003#:~:text=A%20su%20entender%2C%20%20C2%ABen%20el,bi en%20una%20relaci%C3%B3n%20entre%20hombres%20BB
- Datos macro (s, f). Kazajistán: Economía y demografía. Consultado el 05 de julio del 2022. <https://datosmacro.expansion.com/paises/kazajistan#:~:text=Kazajist%C3%A1n%2>

[C%20situada%20en%20Asia%20Central,puede%20considerarse%20un%20pa%C3%ADs%20grande.](#)

Diario ABC Economía (2019) Las tierras raras, posible baza de China en la guerra comercial. Consultado el 23 de junio del 2022. https://www.abc.es/economia/abci-tierras-raras-posiblebaza-china-guerra-comercial-201905220138_noticia.html

Doménech, Francisco (2021). La Guerra de las Tierras Raras. Consultado el 20 de junio del 2022. <https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/medioambiente/las-tierras-raras/>

James Dougherty y Robert Pfaltzgraff (1993) Libro Teorías en Pugna en las Relaciones Internacionales (pp. 41 – 45 – 492 - 495)

Jeftanovic Pedro (s, f.) EL SINDROME HOLANDES Teoría, evidencia y aplicación al caso chileno (1901-1940) Consultado el 09 de noviembre del 2022 https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160303/asocfile/20160303184228/rev45_jeftanovic.pdf

Enriques Aguilera, Viviana (2019). FUNDAMENTOS DE LA DIPLOMACIA Y RELACIONES INTERNACIONALES. Consultado el 02 de agosto del 2022. https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2019F1_REL200_01_132631.pdf

Equipo editorial, Etecé. De: Argentina (2021) Recursos Minerales. Consultado el 18 de julio del 2022. <https://concepto.de/recursos-minerales/>

Equipo Editorial (2017). Praseodimio, ¿Para qué sirve el elemento químico Pr? Consultado el 01 de octubre del 2022 <https://iquimicas.com/praseodimio-sirve-elemento-quimico-pr/>

Fernández, Rosa (2022). Países líderes en la producción de tierras raras en 2021. Consultado el 20 de junio del 2022. <https://es.statista.com/estadisticas/600214/paises-lideres-en-la-produccion-de-tierras-raras/#:~:text=Pa%C3%ADses%20l%C3%ADderes%20en%20la%20producci%C3%B3n%20de%20tierras%20raras%20en%202021&text=En%202021%2C%20China%20tuvo%20una,Estados%20Unidos%20con%2043.000%20toneladas.>

Fernández, Rosa (2020). Principales países productores de tierras raras. Consultado el 02 de junio del 2022. <https://es.statista.com/estadisticas/600214/paises-lideres-en-la-produccion-de-tierrasraras/#:~:text=A%20lo%20largo%20de%20todo,132.000%20toneladas%20m%C3%A9tricas%20de%20REO>

Fernández, Rosa (2021) Ranking de los países con mayores reservas de tierras raras en 2021 Consultado el 11 de octubre del 2022 <https://es.statista.com/estadisticas/635934/reservas-mundiales-de-tierras-raras-por-paises/#:~:text=Las%20reservas%20mundiales%20de%20tierras,con%20m%C3%A1s%20de%202021%20millones>

Fernández, Rosa (2022) Precios de los óxidos de tierras raras a nivel mundial de 2020 a 2030 Consultado el 07 de noviembre del 2022 <https://es.statista.com/estadisticas/637517/precios-globales-de-los-oxidos-de-tierras-raras/>

Fernández, Ruiz Jorge (2015) El Poder y sus Tipos Consultado el 06 de noviembre del 2022 <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/3272/3749>

Ferreya Larisa y Caparelli Alberto (2015) Tierras Raras Usos y Aplicaciones. Consultado el 20 de junio del 2022. <https://museo.quimica.unlp.edu.ar/pdf/Tierras%20raras%20Usos%20y%20Aplicaciones.pdf>

Flores, Daniel (1993). Que producir, como producir y para quién producir ... el caso del frijol. Consultado el 16 de junio del 2022. <file:///C:/Users/andre/Downloads/Dialnet-QueProducirComoProducirYParaQuienProducirElCasoDel-6520924.pdf>

Flores, Oscar (2020). “Todo sobre Tierras Raras” Consultado el 05 de julio del 2022. <https://mineriaenlinea.com/2018/08/todo-sobre-las-tierras-raras/>

- García Fernández, Aníbal, (2020). “Dependencia estratégica, Militarización y control de recursos. La presencia de EE. UU. en América Latina 2014-2019”, Pacarina del Sur. Consultado el 12 de julio del 2022. <http://pacarinadelsur.com/home/abordajes-y-contiendas/1897-dependencia-estrategica-militarizacion-y-control-de-recursos-la-presencia-de-ee-uu-en-america-latina-2014-2019>
- García, Verónica (s, f). Los intrigantes elementos químicos conocidos como “Tierras Raras”. Historia e importancia. Consultado el 05 de julio del 2022. http://bsqm.org.mx/pdf-boletines/V14/V14N1/BSQM201401_jTierrasRaras.pdf
- Gárate, Ricardo (2021). Geopolítica regional de los recursos naturales ¿El agua fuente de vida o conflicto? Consultado el 01 de junio del 2022 <https://esdeguerevistacientifica.edu.co/index.php/estudios/article/view/180/295>
- Gómez Rueda, Héctor (1977) *Teoría y Doctrina de la Geopolítica*. Editorial Astrea.
- Herfindahl, Orris (1970). Los Recursos Naturales en el Desarrollo Económico. Consultado el 29 de mayo del 2022. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1803/S333H544R_es.pdf
- Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos y Baptista Lucio Pilar (2014) *Metodología de la investigación* (6ta edición). McGraw and Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf> (p. 4-10)
- Jamasmie, Cecilia (2015). Japan tightens grip on Kazakhstan’s emerging rare earths sector. Consultado el 23 de junio del 2022. <https://www.mining.com/japan-tightens-grip-on-kazakhstans-emerging-rare-earths-sector/>
- Jan, Speer (1968). Hans Morgenthau and the World State. Consultado el 29 de setiembre del 2022 <https://www.jstor.org/stable/2009796>
- Jordán, Javier (2022). Teorías realistas para comprender la política internacional. Consultado el 26 de julio del 2022. <https://global-strategy.org/teorias-realistas-para-comprender-la-politica-internacional/>

- Kadyrzhanova, Aida (2022). Kazakhstan poised for rare earth boom. Consultado el 21 de octubre del 2022 <https://intellinews.com/kazakhstan-poised-for-rare-earth-boom-254242/>
- Kadyrzhanova, Aida (2022) Kazajistán listo para el auge de las tierras raras. Consultado el 07 de noviembre del 2022 <https://www.wise-uranium.org/udkz.html>
- Kazspecgeo (s, f.) Minería de Metales en Kazajistán. Consultado el 07 de noviembre del 2022 <http://kazspecgeo.com/en/mining-metals/>
- León, Carlos (2016). La Gestión del Conflicto en las Organizaciones Complejas. Consultado el 14 de julio del 2022. https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3593/0719_Leon.pdf?sequence=3
- López, José (2018). Comercio internacional. 2019, de Economipedia. Consultado el 11 de julio del 2022. <https://economipedia.com/definiciones/comercio-internacional.html>
- Mancheri Nabeel (2015) “World Trade in rare earths, Chinese export restrictions, and implications” Consultado el 08 de noviembre del 2022 https://www.researchgate.net/profile/Nabeel_Mancheri/publication/283464807_World_trade_in_rare_earths_Chinese_export_restrictions_and_implications/links/5a33afc8aca2727144b7767a/World-trade-in-rare-earths-Chinese-export-restrictions-and-implications.pdf
- Marín García, Alfredo (2021). Idealismo. Consultado el 02 de agosto del 2022. <https://economipedia.com/definiciones/idealismo.html#:~:text=El%20idealismo%20es%20un%20conjunto,multitud%20de%20tipos%20y%20variantes.>
- Martínez José y Viridiana Alma (2014). Las tierras raras: un sector estratégico para el desarrollo tecnológico de China. Consultado el 18 de julio del 2022. <https://dusselpeters.com/CECHIMEX/CuadernosdelCechimex20146.pdf>
- Mineriaenlinea (2019). Estos son los países rivales de China en envío de tierras raras a Estados Unidos. Consultado el 23 de junio del 2022. <https://mineriaenlinea.com/2019/05/estos-son-los-paises-rivales-de-china-en-envio-de-tierras-raras-a-estados-unidos/>

- Mining Press (2019) Tierras raras Recuperado de <http://miningpress.com/324942/tierras-raras-australia-apuesta-dominio-chino-y-renovables> Consultado el 09 de octubre del 2020
- MiningPress (2015) Los Mayores Productores de Tierras Raras Consultado el 11 de octubre del 2022 <https://miningpress.com/285711/los-mayoresproductores-de-tierras-raras>
- Ministerio de Desarrollo Productivo de Argentina (s, f.) Recursos Minerales. Consultado el 18 de julio del 2022. <https://www.argentina.gob.ar/produccion/segemar/geologia-y-recursos-minerales/recursos-minerales#:~:text=Los%20recursos%20minerales%20son%20concentraciones,dado s%20los%20conocimientos%20cient%C3%ADfico%2Dtecnol%C3%B3gicos>
- Ministerio de Minería (s, f.) Recursos Minerales. Consultado el 18 de julio del 2022. <https://www.sernageomin.cl/recursos-minerales/>
- Mones, Miguel (2020). ¿Qué es Importar? Consultado el 16 de junio del 2022. <https://www.comercioyaduanas.com.mx/comoimportar/comopuedoimportar/que-es-importar/>
- M Roca Monet (s, f.) La teoría del Imperialismo de Lenin Consultado el 01 de octubre del 2022 [ile:///C:/Users/andre/Downloads/Dialnet-LaTeoriaDelImperialismoDeLeninI-2020506%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/andre/Downloads/Dialnet-LaTeoriaDelImperialismoDeLeninI-2020506%20(1).pdf)
- Muñoz, Camila (2011) Idealismo de Woodrow Wilson Consultado el 01 de octubre del 2022 https://www.academia.edu/32964491/Idealismo_de_Woodrow_Wilson
- Muñoz, Heraldo (s, f.) Dependencia estrategia y no-estratégica: materias primas y relaciones internacionales en la perspectiva de la crisis petrolera. Consultado el 12 de julio del 2022. <file:///C:/Users/andre/Downloads/publicadorei,+Journal+manager,+17215-50452-1-CE.pdf> (P. 71, 72, 73)
- Navarro Meza, Miguel (2004). “Gran Estrategia Nacional: Un Diseño de Inserción de las Potencias Medias en el Sistema Internacional”, en *Revista Política y Estrategia*, N° 93, Santiago de Chile. (p.10-12)

- Nieves, Vicente (2021). El boom de las tierras raras catapulta su precio: del fondo de la tabla periódica a pieza clave para cambiar el mundo. Consultado el 05 de julio del 2022. <https://www.economista.es/mercados-cotizaciones/noticias/11069598/02/21/El-boom-de-las-tierras-raras-catapulta-su-precio-del-fondo-de-la-tabla-periodica-a-pieza-clave-para-cambiar-el-mundo.html>
- Nuclear (s, f.). Neodimio y Disproso – Comparación – Propiedades Consultado e 01 de octubre del 2022 <https://material-properties.org/es/neodimio-y-disproso-comparacion-propiedades/>
- OEC (2020) Compuestos de Metales de Tierras Raras Consultado el 13 de octubre del 2022 <https://oec.world/es/profile/hs/rare-earth-metal-compounds>
- Padinger, Germán (2022). ¿Por qué Rusia atacó e invadió Ucrania? ¿Cuáles son los motivos y el origen del conflicto? Cos<https://cnnespanol.cnn.com/2022/08/24/por-que-rusia-ucrania-guerra-invasion-motivos-orix/>
- Parodi, Camila (2014). Teoría del Neorrealismo en las Relaciones Internacionales. Consultado el 26 de julio del 2022. <https://prezi.com/vfsho1-khlcl/teoria-del-neorrealismo-en-las-relaciones-internacionales/>
- Pastor, Javier (2022) El precio de las tierras raras de ha disparado. Y ahora China quiere saber por qué está pasando Consultado el 16 de octubre del 2022 <https://www.xataka.com/empresas-y-economia/precio-tierras-raras-se-ha-disparado-china-quiere-saber-que-esta-pasando>
- Pedraza, José (2017). Las minas de oro de Kazajistán atraen a los inversores internacionales. Consultado el 05 de julio del 2022. <https://oroinformacion.com/las-minas-de-oro-de-kazajistan-atraen-a-los-inversoresinternacionales/#:~:text=Kazajist%C3%A1n%20es%20uno%20de%20los,decimosexto%20en%20producci%C3%B3n%20de%20oro>
- Lara Gonzalo (2011) Tierras raras y su relación con la tecnología Consultado el 06 de noviembre del 2022 <https://www.motorpasion.com/coches-hibridosalternativos/tierras-raras-y-su-relacion-con-la-tecnologia>

- López, Pedro Luis (2004). Población, Muestra y Muestreo. Consultado el 07 de junio del 2022 http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- ONU (2020) El Derecho Internacional. Consultado el 06 de noviembre del 2022 <https://www.un.org/es/sections/what-we-do/uphold-international-law/>
- Olmos Fredy (2016) ¿Cuál es la importancia de las Importaciones y Exportaciones? Consultado el 06 de noviembre del 2022 <https://fredyolmos.com/diccionario-de-economia/la-importancia-de-las-importaciones-y-exportaciones/>
- Pardo José (2022). Gadolinio, el contraste Consultado el 01 de octubre del 2022 https://www.lavozdegalicia.es/noticia/opinion/2022/03/14/gadolinio-contraste/0003_202203G14P15995.htm
- Pellicer, Joaquín (2016). KENNETH WALTZ: NEORREALISMO Y ESTRUCTURA DE PODER Consultado el 28 de octubre del 2022 <https://kosmopolis.com/2016/01/kenneth-waltz-neorrealismo-y-estructura-de-poder/>
- Pérez, Luis (s. f.) El concepto de potencias en las relaciones internacionales. Consultado el 11 de julio del 2022. [file:///C:/Users/andre/Downloads/publicadorei,+Journal+manager,+REI127-128-1999-Perez-El+concepto+de+potencia%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/andre/Downloads/publicadorei,+Journal+manager,+REI127-128-1999-Perez-El+concepto+de+potencia%20(1).pdf) (P. 70, 71, 72, 73, 74)
- Pérez Gil, Luis (s. f.). El concepto de potencia en las relaciones internacionales. Consultado el 22 de mayo del 2022 <file:///C:/Users/andre/Downloads/publicadorei,+Journal+manager,+REI127-128-1999-Perez-El+concepto+de+potencia.pdf>
- Prego Reboredo, Ricardo. (2021). Las tierras raras, una pieza clave en el puzle de la energía. Consultado el 16 de junio del 2022.

[file:///C:/Users/andre/Downloads/DialnetLasTierrasRarasUnaPiezaClaveEnElPuzleDeLaEnergia-7931505%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/andre/Downloads/DialnetLasTierrasRarasUnaPiezaClaveEnElPuzleDeLaEnergia-7931505%20(1).pdf)

Prego Reboredo, Ricardo (2019). “¿Qué sabemos de? Consultado el 10 de setiembre del 2022. <https://www.marcialpons.es/libros/las-tierras-raras/9788490976326/>

Prego Reboredo, Ricardo (2021). Las tierras raras, una pieza clave en el puzle de la energía Consultado el 20 de junio del 2022. [file:///C:/Users/andre/Downloads/Dialnet-LasTierrasRarasUnaPiezaClaveEnElPuzleDeLaEnergia-7931505%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/andre/Downloads/Dialnet-LasTierrasRarasUnaPiezaClaveEnElPuzleDeLaEnergia-7931505%20(2).pdf) (pp. 312 - 315).

Pribylovsky, Pavel (2014) Rare Earths: A Rare Opportunity for Kazakhstan. Consultado el 23 de junio del 2022. <https://www.edgekz.com/rare-earth-rare-opportunity-kazakhstan/>

Ramírez, María Fernanda (2011). Geopolítica de los recursos estratégicos. Consultado el 28 de mayo del 2022. <https://www.redalyc.org/pdf/927/92722560006.pdf>

Ramírez, Mauricio (2016). Recursos estratégicos, geopolítica y energía. Consultado el 07 de junio del 2022 https://www.larepublica.net/noticia/recursos_estrategicos_geopolitica_y_energia

Real Academia Española (2021). Acontecimiento. Consultado el 18 de junio del 2022. <https://dle.rae.es/acontecimiento>

Regueiro Manuel; González Barros (2019) ¿Qué son las tierras raras? Consultado el 10 de setiembre del 2022. <https://www.icog.es/TyT/index.php/2019/05/que-son-las-tierras-raras/>

Rojas, Andrés (2009). La guerra de los minerales en la República Democrática del Congo: Efectos en el desarrollo de la educación y la gobernabilidad durante el período 1998-2005. Tesis de Graduación. UIA

Ruiz, Laura (s, f.). ¿Qué es el diseño de investigación y cómo se realiza? Consultado el 09 de junio del 2022. <https://psicologiaymente.com/miscelanea/disenio-de-investigacion>

- Ruiz, Manuel (2012). Enfoques de la Investigación. Consultado el 09 de junio del 2022. https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/cualitativo_cuantitativo_mixto.html
- Sáez Puche; C. Cascales; P. Porcher; P. Maestro (2000) Tierras Raras Materiales Avanzados. Consultado el 20 de junio del 2022. <file:///C:/Users/andre/Downloads/Dialnet-TierrasRaras-866718.pdf> (pp. 19)
- Sánchez Galán, Javier (2019). Relaciones Internacionales. Consultado el 02 de agosto del 2022. <https://economipedia.com/definiciones/relaciones-internacionales.html>
- Sánchez, Sofia (2019). Qué son y quién posee las reservas de tierras raras, los elementos más codiciados del siglo XXI. Consultado e 16 de octubre del 2022 <https://es.euronews.com/2019/08/14/que-son-y-quien-posee-las-reservas-de-tierras-raras-los-elementos-mas-codiciados-del-siglo>
- Sandoval, Paola (2017) Este es el golpe estratégico de Arabia Saudita para volverse global. *Forbes*. Consultado el 29 de mayo del 2022. <https://www.forbes.com.mx/este-es-el-golpe-estrategico-de-arabia-saudita-para-volverse-global/>
- Saavedra, Daniel (2017). La Seguridad Nacional. Consultado el 12 de julio del 2022. <https://www.iniseg.es/blog/seguridad/la-seguridad-nacional/>
- Scherk Alejandro (2011) Tierras raras: su escasez e implicaciones bursátiles Recuperado de https://www.iefweb.org/wpcontent/uploads/2019/01/tierras_raras_implicaciones_bursatiles.pdf
- Singlau, Federico (2012). “Los recursos naturales estratégicos como factor de conflictos internacionales” Consultado el 28 de mayo del 2022. <file:///C:/Users/andre/Downloads/106-Texto%20del%20art%C3%ADculo-259-1-10-20190905.pdf>
- Solé, Roberto (2021). El precio de las tierras raras está subiendo a toda velocidad y eso es un serio problema. Consultado el 18 de octubre del 2022 <https://www.profesionalreview.com/2021/09/15/precio-tierras->

[raras/#:~:text=Nikkei%20informa%20que%20estas%20tierras,este%20mismo%20periodo%20de%20tiempo](#)

Solé, Sergi (2021). “El precio de las tierras raras está subiendo a toda velocidad y eso es un serio problema” Consultado el 18 de octubre del 2022 <https://www.profesionalreview.com/2021/09/15/precio-tierras-raras/#:~:text=Nikkei%20informa%20que%20estas%20tierras,este%20mismo%20periodo%20de%20tiempo>

Statista (2022). Ranking de los principales países productores de tierras raras en 2021. Consultado el 05 de julio del 2022. <https://es.statista.com/estadisticas/600214/paises-lideres-en-la-produccion-de-tierras-raras/#:~:text=Pa%C3%ADses%20en%20la%20producci%C3%B3n%20de%20tierras%20raras%20en%202021&text=En%202021%2C%20China%20tuvo%20una,Estados%20Unidos%20con%2043.000%20toneladas>.

Sotomayor, Arturo (2007). “La Seguridad Internacional: vino viejo en botellas nuevas” Consultado el 14 de julio del 2022. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-090X2007000300004&script=sci_arttext (p 1-3)

Stea, Marilu. (2020). Prometio (Pm): estructura, propiedades, obtención, usos. *Lifeder* Consultado el 01 de octubre del 2022 <https://www.lifeder.com/prometio/>

Swissinfo (2022) Australia busca ampliar el procesamiento de tierras raras para evitar a China

Tah Ayala, Einer (2017). Las Relaciones Internacionales desde la perspectiva social. La visión del constructivismo para explicar la identidad nacional. Consultado el 02 de agosto del 2022. <https://www.redalyc.org/journal/421/42159653016/html/#:~:text=La%20visi%C3%B3n%20idealista%20apunta%20que,diplomacia%20como%20medio%20para%20reservarla>.

Técnicas de Investigación (s, f.) ¿Qué es la Investigación Explicativa? Consultado el 16 de junio del 2022. <https://tecnicasdeinvestigacion.com/investigacion-explicativa/>

- Umaña, Carlos (2012). Determinantes de los flujos de exportaciones para las empresas en Costa Rica: un análisis de supervivencia. Consultado el 16 de junio del 2022. <file:///C:/Users/andre/Downloads/8035-Texto%20de%20art%C3%ADculo-11018-1-10-20130304.pdf>
- UNIR (s. f.). ¿Qué es la Geoestrategia y qué la hace tan importante hoy en día? Consultado el 04 de noviembre del 2022 <https://www.unir.net/derecho/revista/geoestrategia/#:~:text=La%20geoestrategia%20es%20una%20rama,nacional%20con%20los%20agentes%20geogr%C3%A1ficos.>
- Valer, María (2021). LOS RECURSOS NATURALES ESTRATÉGICOS DE GROENLANDIA Y EL INTERÉS DEL REINO DE DINAMARCA Y ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA EN EL PERÍODO DEL 2016 AL 2020. Consultado el 29 de mayo del 2022. file:///C:/Users/andre/OneDrive/Desktop/TESIS2022/2021_Valer%20Serna.pdf (pp. 34 - 36).
- Vallejo, Maite (2002). El diseño de investigación: una breve revisión metodológica. Consultado el 09 de junio del 2022 http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402002000100002
- Vega Cantú, Yadira (2022). Los de abajo: lo importante de las tierras raras. Consultado el 10 de setiembre del 2022 <https://transferencia.tec.mx/2020/03/19/los-de-abajo-lo-importante-de-las-tierras-raras/>
- Vega Yadira (2020) Los de abajo: lo importante de las tierras raras Consultado el 04 de noviembre del 2022 <https://transferencia.tec.mx/2020/03/19/los-de-abajo-lo-importante-de-las-tierras-raras/#:~:text=La%20toxicidad%20de%20las%20tierras,s%C3%B3lidos%20o%20los%20compuestos%20inorg%C3%A1nicos>
- Velázquez Flores, Rafael (2011). Cambios y continuidades del sistema internacional. Consultado el 07 de julio del 2022.

[file:///C:/Users/andre/Downloads/lucasalbo,+Gestor a+de+la+revista,+Rafael+Vel
%C3%A1zquez+Flores.pdf](file:///C:/Users/andre/Downloads/lucasalbo,+Gestor+a+de+la+revista,+Rafael+Vel%C3%A1zquez+Flores.pdf)

Villamueva Jaime (2021) ¿Qué son las tierras raras para la guerra tecnológica? Consultado el 06 de noviembre del 2022 <https://elordenmundial.com/que-son-las-tierras-raras-guerra-tecnologica/>

Wen Yi Ko (2016). "ANALISIS COMPARATIVO ENTRE LOS MECANISMOS DE SOFT POWER Y HARD POWER EN LAS RELACIONES ENTRE CHINA Y TAIWAN (2008-2014). Consultado el 02 de agosto del 2022. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2016/04/25/Yi-Wen.pdf>

Anexos

Personas entrevistadas

1. Lic. Mauricio Ramírez Núñez

Internacionalista.

Tel. (506) 8860-0886

Ramirez.mauricio91@yahoo.com

Entrevista realizada el 25 de octubre del 2022

2. Lic. Geovanny Blanco Fonseca

Internacionalista.

Tel. (506) 8315-6884

Giovannialexb23@gmail.com

Entrevista realizada el 25 de octubre del 2022

3. Dr. Paulo Botta

Internacionalista.

Tel. (54911) 5019-5174

Paulo.botta@usal.edu.ar

Entrevista realizada el 23 de octubre del 2022

Entrevista

1. ¿A qué se debe la importancia de las tierras raras en los mercados internacionales?
2. ¿Qué pasó en el mundo de modo que las tierras raras adquirieron un alto grado de relevancia para Kazajistán?

3. ¿Qué tan importante es la participación de Kazajistán en la producción de tierras raras, frente a los demás productores y cómo es su relación con los demás países del sistema internacional?
4. ¿Quiénes son los mayores beneficiados en caso de que Kazajistán crezca como productor de tierras raras y qué aporta al sistema internacional el hecho de haber un productor más de tierras raras en el mundo?
5. ¿Cuál podría ser la afectación en el comercio si Kazajistán no alcanza altos grados de productividad como se espera?

Objetivo 4: Recopilar acontecimientos o sucesos relevantes vinculados a tierras raras en el período 2010-2021 en la carrera geopolítica por tener dichos minerales.