



## **ESPECIALIZACIÓN EN ESTRATEGIA OPERACIONAL Y PLANEAMIENTO MILITAR CONJUNTO**

### **TEMA:**

El nivel operacional y la defensa de los recursos naturales estratégicos

### **TÍTULO:**

Elementos del diseño operacional ante el eventual empleo del instrumento militar en defensa de la Patagonia Austral, su análisis

**Autor:** My Andrés GALVAN

**Profesor:** Lic. María Cristina ALONSO

**2017**

## **Resumen**

Las necesidades de desarrollo de los estados, sumado a la existencia de otros actores, tales como empresas o fondos de inversión, con intereses sobre recursos naturales (RRNN), representan una fuente potencial de conflicto para aquellas regiones que contengan recursos que sean considerados estratégicos por alguno de los agentes en cuestión.

La realidad de la Patagonia Austral caracterizada como un espacio geográfico extenso, en un marco de reducida infraestructura general y baja densidad de población, sumado a una amplia variedad de recursos, algunos de los cuales podrían considerarse estratégicos, como el petróleo y el gas, la sitúa como un espacio geográfico que representa una potencial causa de conflicto.

Esto implica que la región requiere de la formulación de políticas públicas efectivas que contemplen el uso de todos los factores de poder a disposición del estado, entre otros el militar, buscando asegurar su protección.

Teniendo presente que la conflictividad mundial en torno a los recursos naturales ha ido en aumento durante las últimas décadas, es previsible que las Fuerzas Armadas Argentinas, dentro del rol que les compete en el marco de la defensa nacional, se planteen como objetivo una activa participación en la protección de los recursos naturales estratégicos de la nación, y como parte de esto la proyección de escenarios posibles para el empleo de las fuerzas disponibles.

En el presente trabajo se analizó una posible configuración de los elementos de diseño operacional ante el eventual empleo del instrumento militar en defensa de la Patagonia Austral.

El análisis efectuado corrobora la hipótesis planteada, y facilita el establecimiento de previsiones sobre las acciones necesarias para el empleo eficiente de los recursos humanos y materiales disponibles, generando una herramienta teórica valiosa para ser empleada en apoyo a eventuales planeamientos futuros, en el marco del instrumento militar de la República Argentina.

### **Palabras claves**

Recursos naturales - Patagonia Austral – Fuerzas Armadas - Defensa - Diseño operacional.

## Índice de Contenido

Contenido	Página
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo I: El valor estratégico de la Patagonia Austral</b> .....	5
Los recursos de la Patagonia Austral.....	5
Patagonia Austral escenario de potenciales conflictos, su valor estratégico...	9
Recursos naturales de la Patagonia Austral como objetivos de valor estratégico.....	11
Descripción general de la cuenca del Golfo de San Jorge (CGSJ).....	12
Análisis general de la cuenca del Golfo de San Jorge respecto del empleo del instrumento militar.....	13
<b>Capítulo II: Análisis de los elementos del diseño operacional</b> .....	14
Elementos del diseño operacional.....	15
El estado final deseado.....	15
El centro de gravedad.....	17
Los puntos decisivos.....	20
Las líneas de operaciones.....	21
El momento.....	21
El ritmo.....	22
Términos relacionados con los elementos del diseño operacional.....	23
El objetivo operacional.....	23
La maniobra operacional.....	24
Los esfuerzos operacionales.....	25
El punto culminante.....	25
El alcance operacional.....	26
La pausa operacional.....	26
El enlace operacional.....	26
Operaciones secuenciales/simultaneas.....	27
Operaciones lineales/no lineales.....	27
<b>Conclusiones</b> .....	28
<b>Bibliografía</b> .....	31

---

Contenido	Página
<b>Anexo 1: Datos complementarios - Patagonia Austral .....</b>	<b>36</b>
<b>Anexo 2: Patagonia y desarrollo sustentable.....</b>	<b>45</b>
<b>Anexo 3: El control de la tierra en la Patagonia Austral.....</b>	<b>50</b>
<b>Anexo 4: Caracterización general de las Fuerzas Armadas Argentinas.....</b>	<b>53</b>

---

## Índice de Figuras

Figura	Página
Figura 1: Subdivisión de la región patagónica .....	6
Figura 2: Situación geoestratégica de la subregión patagónica austral .....	10
Figura 3: Eventual Teatro de Operaciones Cuenca de San Jorge.....	15
Figura 4: Integración de LDO – PD - CDG .....	21
Figura 5: La maniobra operacional en el TO Cuenca de San Jorge.....	24
Figura 6: Mapa económico Provincia de Chubut.....	36
Figura 7: Mapa económico Provincia de Santa Cruz.....	37
Figura 8: Mapa económico Isla Grande de Tierra del Fuego.....	38
Figura 9: Distribución demográfica en Argentina.....	39
Figura 10: Principales proyectos mineros en producción – Patagonia Austral ....	40
Figura 11: Reservas y producción estimada de petróleo por cuenca .....	40
Figura 12: Reservas y producción estimada de gas por cuenca .....	41
Figura 13: Red de gasoductos.....	41
Figura 14: Logística del petróleo crudo .....	42
Figura 15: Puertos más importantes de la región patagónica.....	42
Figura 16: Aeródromos más importantes de la región patagónica sur.....	43
Figura 17: Rutas más importantes.....	43
Figura 18: Infraestructura ferroviaria existente de la República Argentina.....	44
Figura 19: Distribución mundial PBI – (Densidad).....	45
Figura 20: Distribución mundial PBI por latitud.....	46
Figura 21: Extranjerización de tierras rurales por provincia y distrito al año 2016.....	51
Figura 22: Zonas de seguridad de frontera y áreas desafectadas de control.....	52
Figura 23: Despliegue de las Fuerzas Armadas Argentinas.....	55

## Índice de Cuadros

Cuadro	Página
Cuadro 1: Comparación de recursos a nivel subregión, nacional e internacional...	6
Cuadro 2: Comparación recursos hídricos renovables. Patagonia – UNASUR.....	8
Cuadro 3: Estado Final Militar / Operacional Deseado.....	16
Cuadro 4: Método de determinación del CDG del agresor para el TO Cuenca de San Jorge, en el eventual caso de efectuarse a través de un desembarco anfibio.....	19
Cuadro 5: Relación objetivo material y su efecto deseado.....	23
Cuadro 6: Densidad de población comparada. Patagonia Austral – Argentina.....	38
Cuadro 7: Principales espejos de agua - Patagonia Austral – Argentina.....	39

## Introducción

Cuando se hace referencia al Estado, no se puede soslayar la relación entre éste y el concepto de búsqueda del bien común, lo cual lleva a considerar el nexo entre seguridad, desarrollo y bienestar. El vínculo entre estos conceptos hace pensar en ideas tales como crecimiento, evolución o bonanza, e indefectiblemente un Estado que busca transitar un camino de progreso debe disponer de los recursos que le permitan llevar adelante las políticas necesarias para el logro de sus objetivos.

Ya en la visión de Ratzel (1897), el Estado era, ante todo, un concepto territorial imposible de comprender sin el suelo donde ejercía su imperio, y al enunciar sus leyes de crecimiento espacial manifestaba los fundamentos que gobernaban, en su teoría, la relación indisoluble entre el ciclo vital del Estado y el espacio necesario para garantizar su desarrollo.

En 1987 el informe Bruntland, impulsó el concepto de desarrollo sustentable, como aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias. Este informe colocó en la agenda global la cuestión de la sustentabilidad del medio ambiente dando continuidad a lo trabajado a partir de 1972 por la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano realizada en Estocolmo, cuyos resultados han impactado de manera diversa en los distintos actores internacionales y en sus procesos de desarrollo.

Las necesidades de desarrollo de los distintos actores, tales como estados, empresas, fondos de inversión, con intereses sobre recursos naturales que no disponen, representan una fuente potencial de conflictos para aquellos estados o regiones que poseen cantidades sustanciales de recursos naturales, más aun si estos son considerados estratégicos para alguno de los agentes en cuestión, tales como petróleo, gas, agua dulce, minerales necesarios para el desarrollo tecnológico, biodiversidad - entendida como variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente en una zona geográfica, Brasil, por ejemplo, es el país con mayor biodiversidad del mundo, agrupando alrededor del 20% de la fauna y flora del planeta- el tándem alimentos – tierras cultivables, y en relación con todos estos los espacios vacíos y semivacíos que los contienen.

La existencia de un conflicto no implica necesariamente el uso de la fuerza armada, pero no significa que un Estado no pueda, llegado el caso, decidir su empleo. Al respecto Klare (2003), manifiesta que la existencia de ámbitos geográficos de alta tendencia a la conflictividad entre actores, en función del logro de mayores capacidades relativas al acceso y control sobre recursos de características estratégicas, pone en el centro de la escena la

factibilidad de escenarios bélicos que una vez iniciados pueden tener alcances locales, regionales o internacionales de difícil previsión, dada la dinámica constante y la multiplicidad de dimensiones, intereses y percepciones que se ponen en juego en relación a la gestión de recursos importantes por parte de los distintos actores internacionales.

Respecto de Latinoamérica, tanto Lahoud (2007) como De Paula (2009) coinciden que en la región conviven distintas visiones sobre la problemática de los recursos naturales y su vínculo con el desarrollo, y estas impactan directamente en el relacionamiento entre los estados regionales. En este contexto Sudamérica, fuente importante de recursos naturales, presenta la particularidad de una distribución territorial de la población con elevada densidad en los bordes marítimos, despoblándose hacia el centro y sur, en ese orden Koutudjian (2016) nos habla de cuatro grandes vacíos demográficos aceptados, la Patagonia, la cuenca del Orinoco, la cuenca del Amazonas y la llanura Chaco - Pampeana.

Dada la evolución histórica de las relaciones entre estados, se puede apreciar que las políticas actuales de los países más desarrollados, respecto del control de recursos naturales que no disponen, han mutado, tomando relevancia el empleo de otros métodos y medios a disposición, como empresas o fondos de inversión, que le aseguren el acceso a recursos sin necesidad de utilizar en forma directa el instrumento militar, aunque por otro lado detrás de estas políticas indirectas, generalmente existen fuerzas armadas lo suficientemente potentes como para respaldarlas y en capacidad de ser proyectadas y empleadas de ser necesario.

En este orden, según datos de la Escola de Cultura de Pau (2016), perteneciente a la Universidad de Barcelona, durante el año 2015 el 25 % de los conflictos armados y el 35 % de los conflictos en estadio de crisis, en el mundo, fueron causados en forma directa debido a competencia por recursos naturales.

Del mismo modo el Foro Económico Mundial (WEF) en su reporte de riesgos globales 2016, establece que la falta de agua, alimentos y efectos del cambio climático representan los mayores riesgos de conflicto para los próximos 10 años, lo cual incrementa sustancialmente la valoración de los territorios extensos, poco poblados y con recursos.

Si bien reportes disponibles de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2013), el Consejo de Defensa Suramericano (2015) y el Foro Económico Mundial (2016), concuerdan en que quizás el mundo no colapse tan abruptamente, debido a la competencia por los recursos, como se suponía a finales de los años '90, es evidente que existe un importante nivel de conflictividad mundial producto de la búsqueda de su control, por ende los estados deben desarrollar la capacidad defensiva necesaria para proteger su patrimonio natural de posibles avances extranjeros, lo cual significa indudablemente



avances sobre su soberanía e integridad territorial, independientemente de la forma que tomen.

Teniendo en cuenta que en el siglo XXI, la expansión tiene un objetivo a largo plazo: asegurar la reserva de recursos naturales estratégicos, en un escenario de escasez de recursos, crecimiento demográfico y degradación ambiental, zonas de gran potencial como la Patagonia se convierten en territorios vitales dada su condición de espacio vacío poseedor de reservas importantes en recursos, lo cual debe derivar en una serie de medidas desde el Estado para asegurar su protección, entre estas, analizar cómo hacer uso de su instrumento militar para la protección de la región.

El aporte al campo disciplinar del Planeamiento de nivel operacional y al de Geopolítica y Relaciones Internacionales consiste en generar una perspectiva del tema de análisis que permita profundizar y tomar conciencia sobre la importancia del instrumento militar y el empleo eficiente de sus medios, en la gestión soberana de los recursos naturales y su rol dentro de las tareas relacionados con garantizar el acceso, usufructo y control de los recursos, generando una herramienta teórica valiosa para ser empleada en apoyo a eventuales planeamientos futuros.

El alcance comprende el análisis de la configuración de los elementos del diseño operacional ante el eventual empleo del instrumento militar en defensa de la Patagonia Austral, se excluye para este análisis la elaboración de un diseño operacional completo.

El interrogante del problema de investigación es: ¿Cómo se configuran los elementos del diseño operacional ante el eventual empleo del instrumento militar en defensa de la Patagonia Austral?

Para esta investigación se propone un estudio exploratorio y descriptivo, efectuando un análisis bibliográfico de doctrina de planeamiento de nivel operacional, bibliografía de referencia respecto de la gestión de recursos naturales, artículos de internet, y marco legal vigente, sumado al estudio de estadísticas e informes de instituciones de carácter nacional e internacional, tales como Naciones Unidas; Unión de Naciones Suramericanas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Banco Mundial, Foro Económico Mundial, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y los ministerios de Minería y Energía, y Agroindustria de la República Argentina.

El objetivo general es analizar la configuración de los elementos del diseño operacional ante el eventual empleo del instrumento militar en defensa de la Patagonia Austral y los objetivos específicos, identificar los recursos naturales estratégicos presentes en la Patagonia Austral que hacen de esta un posible escenario de conflicto para la República Argentina y

describir la configuración de los elementos del diseño operacional que faciliten la defensa de la Patagonia Austral.

La hipótesis es; el análisis de la configuración de los elementos del diseño operacional ante el eventual empleo del instrumento militar en defensa de la Patagonia Austral permite establecer previsiones sobre las acciones necesarias para el empleo eficiente de los recursos humanos y materiales disponibles.

El trabajo está dividido en dos capítulos, el primero dedicado a la identificación de los recursos naturales estratégicos presentes en la Patagonia Austral y el segundo a describir la configuración de los elementos del diseño operacional que faciliten la defensa de la misma.

## **Capítulo I: El valor estratégico de la Patagonia Austral**

El presente capítulo tiene como propósito fundamental identificar los recursos naturales estratégicos presentes en la Patagonia Austral, que hacen de esta un posible escenario de conflicto para la República Argentina.

Se ha analizado la presencia de recursos naturales de importancia y su relación con las particularidades geográficas de la región, teniendo especialmente en cuenta aspectos económicos y de desarrollo significativos, sumado a la actual distribución de tierras y población, a fin de comprender la gran importancia que presenta esta zona geográfica para la República Argentina y poder determinar objetivos de valor estratégico.

### **Los recursos de la Patagonia Austral**

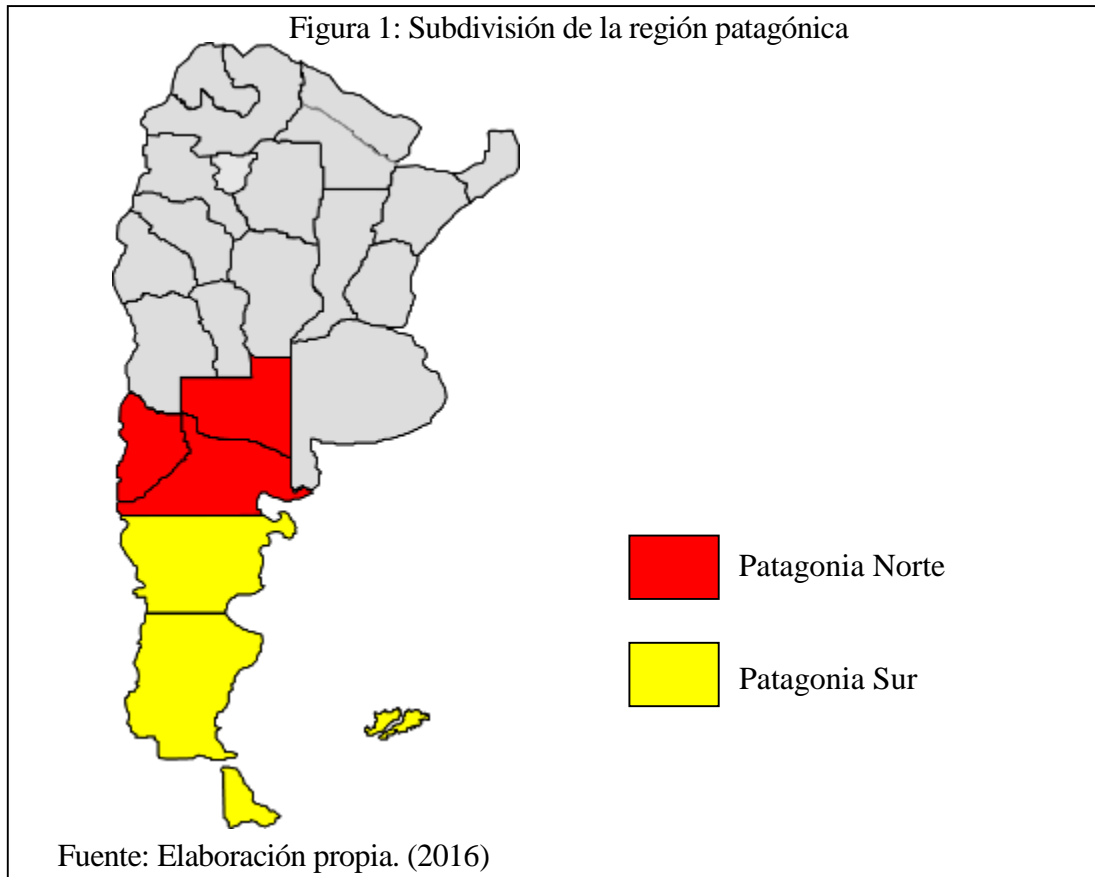
Tal como expresa la descripción publicada en la página oficial del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la República Argentina (2016), la Patagonia Argentina reúne dentro de sus límites un conjunto de provincias con marcadas diferencias naturales. Por ese motivo y al ser una región vasta y compleja, que comprende una serie de factores diferenciados tanto en el ámbito físico, como en el de recursos naturales, de población, y de desarrollo, es que existen diversas propuestas de subregionalización del espacio. En este caso se observó el criterio establecido por el Tratado Fundacional de la Región de la Patagonia Argentina (1996), firmado por los gobernadores de las distintas provincias componentes y ratificado por los respectivos congresos provinciales, que distingue dos subregiones:

Patagonia norte: comprende las provincias de Río Negro, Neuquén, la Pampa y se le puede sumar la parte sur de la provincia de Buenos Aires. Es la más poblada, más fértil y de clima más benigno.

Patagonia sur o austral: integrada por Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. En relación con la Patagonia Norte presenta mayores desventajas, en general, para el asentamiento humano debido que su clima es más frío y riguroso, sus suelos más áridos, y ostenta una apreciable precariedad de redes viales y carencia de servicio ferroviario, con las consiguientes dificultades para la comunicación y el transporte. Esto hace que las condiciones de vida sean más duras que en la anterior subdivisión, lo cual no implica que no sea factible de desarrollar con las políticas adecuadas.

Para el abordaje de la problemática del presente trabajo integrador, se tomó como objeto principal de estudio el espacio continental de la Patagonia Austral, compuesto por las provincias de Chubut y Santa Cruz, y la Isla Grande de Tierra del Fuego, que desde el punto de vista de

los recursos naturales, en general, poseen importantes reservas hídricas, recursos energéticos, mineros y gran fauna ictícola.



En lo particular, relacionado con los recursos naturales se pueden destacar los siguientes aspectos de interés respecto de la subregión:

Cuadro 1: Comparación de recursos (Comprobados) a nivel subregión, nacional, regional e internacional

RECURSO	INTERNACIONAL	REGIONAL	NACIONAL	PATAGONIA AUSTRAL (% producción Argentina)
<b>Ganadería, Agricultura y Pesca</b>				
Ganado Ovino	1163 millones de cabezas	72.000.000 cabezas	14.859.486 cabezas	7.320.267 cabezas. (49 %)
Pesca	93.445.234 Tn/Año	8.209.358 Tn/Año	752.359 Tn/Año	289.580 Tn/ Año (38%)
<b>Minerales – Reservas Comprobadas</b>				
Carbón Mineral	891.646 millones de Tn	14.756 millones de Tn	606 millones de Tn	480.000 millones de Tn (80 %)
Oro	55.400 Tn	15.623 Tn	1.043 Tn	220 Tn (20 %)
Plata	540.000 Tn	N/I	24.200 Tn (Producción) 584 Tn/Año)	6.258 Tn (26 %)
Uranio	7.635.000 Tn	300.100 Tn	19.600 Tn	8.754 Tn (44 %)

<b>Hidrocarburos y Gas</b>				
Petróleo (En miles de millones de barriles)	1.665,56	327,31	2,82 (Sin Vaca Muerta)	1,833 (65%)
Gas	6.972,52 billones ft <sup>3</sup>	262,01 billones ft <sup>3</sup>	13,38 billones ft <sup>3</sup>	6,486 billones ft <sup>3</sup> (47 %)

Fuente: Elaboración propia sobre datos de INDEC (2015)/Cámara Argentina de empresarios mineros (2016)/Ministerio de Agroindustria (2015)/ Ministerio de Minería y energía (2016)/UNASUR (2015)

Subsidiariamente existen reservas menores de arcilla, baritina, caolín, caliza, cobre, sal, plomo, estaño, titanio, turba, yeso y zinc.

Desde el plano de la generación de energía eléctrica, según De Dicco (2014), se destacan las centrales hidroeléctricas de Futaleufu, con 472 MW, y Florentino Ameghino, con 46,8 MW. Ambas representan el 4,67 % de la generación de energía hidroeléctrica nacional, a esto debe sumarse el proyecto denominado aprovechamiento hidroeléctrico del río Santa Cruz: represas Presidente Néstor Kirchner y Gobernador Jorge Cepernic, que de finalizarse alcanzaría una potencia instalada de 1740 MW, incrementando la generación nacional hidroeléctrica en un 15 %, de 11095 MW a 12835 MW.

La región, además, es claramente apta para el desarrollo de la energía eólica, donde se encuentra el principal parque eólico de la Argentina, en Rawson, el cual genera 80 MW. Sobre una capacidad instalada nacional de 271 MW, la Patagonia sur genera 157,2 MW, lo que representa el 57 % a nivel nacional, equivalente a la energía necesaria para 150.000 hogares, al mismo tiempo existen estudios, proyectos y construcciones para incrementar la generación en 1917 MW.

Desde el punto de vista hídrico el aspecto más importante es la presencia de los campos de hielos continentales, que representan la 3ra masa en extensión de hielo del mundo, con una superficie de 16.800 Km<sup>2</sup>, compartidos con la Republica de Chile, a lo que se pueden sumar varios espejos de agua importantes presentes en toda la zona, tal cual se especifica en el Anexo 1 del presente trabajo. La incidencia de los recursos hídricos denominados renovables en el marco regional es la determinada en el cuadro Nro 2.

Desde el punto de vista de la producción de alimentos, en estos territorios se puede encontrar ganado bovino, equino y porcino. Además, en varias localidades existen emprendimientos agrícolas de gran diversidad, que permiten el auto sostenimiento de determinados productos, pero lejos de los rendimientos que pueden encontrarse en las zonas productivas de la pampa húmeda. Dentro de las frutas y verduras que produce la región pueden encontrarse: acelga, arándano, cerezos, ciruela, damascos, escarola, frambuesa, frutilla, garbanzo, hinojo, manzanas,

membrillo, lechuga, papa, peras, perejil, poroto, rabanito, tomate, vid, zanahoria, zapallo y zapallito. Además cuenta con superficies cultivables de avena y centeno. Todos estos cultivos podrían incrementar su productividad de contar con las condiciones de desarrollo necesarias, por ejemplo ser incorporados al programa nacional de riego.

Un resumen gráfico de la localización de las actividades económicas de la región puede observarse en el Anexo 1, junto a otros indicadores del grado de desarrollo regional, relacionados con población, territorio e infraestructura, cuyos datos muestran que la integración de la subregión en cuanto a la distribución de centros urbanos, cantidad de población, actividades económicas, estructura vial y de comunicaciones, manifiesta una escasa articulación y carencia importante de políticas estatales de desarrollo integral.

Cuadro 2: Comparación con los recursos hídricos renovables. Patagonia - UNASUR

<b>PAISES ONASUR</b>	<b>TOTAL DE RESERVAS INTERNAS DE RECURSOS HIDRICOS RENOVABLES Km<sup>3</sup>/Año</b>	<b>PARTICIPACION CUENCA PATAGONICA</b>	<b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL</b>
ARGENTINA	814	61,2	7,51 %
BOLIVIA	303,5		
BRASIL	8233		
CHILE	922		
COLOMBIA	2132		
ECUADOR	424		
GUYANA	241		
PARAGUAY	336		
PERU	1913		
SURINAM	122		
URUGUAY	139		
VENEUELA	1233		
<b>TOTAL UNASUR</b>	<b>16.812,5</b>	<b>61,2</b>	<b>0,36 %</b>

Fuente: Elaboración propia sobre datos de UNASUR (2015)

En razón de lo expuesto hasta el momento y en un análisis muy superficial se podría afirmar que el valor de la tierra en zonas extremas, como la Patagónica Austral, no iría más allá de sus capacidades en materia energética, minerales o el valor del espacio, por el valor de este en sí mismo, o por alguna ventaja producto de su posicionamiento geográfico.

Aunque, a decir verdad, son varias las experiencias exitosas alrededor del mundo, donde se ha logrado influir sobre las condiciones de una zona geográfica específica a fin de modificarlas de manera tal de mejorar ciertos aspectos cualitativos de la misma. Un ejemplo emblemático es lo logrado en Israel a través del mejoramiento de las tierras de cultivo, lo cual en ciertos puntos y teniendo en cuenta las diferencias existentes puede ser extrapolado a la situación de la Patagonia Austral, en lo que respecta a comprender que incluso un desierto puede convertirse en tierras cultivables, a través de un proceso continuado de políticas de estado al respecto. Otro

ejemplo cercano podemos encontrar en la Patagonia chilena, donde se han iniciado varios emprendimientos agrícolas en zonas de características muy extremas.

Es posible, entonces, generar cadenas de valor de distintos productos, particularmente los agrícolas, en la Patagonia Austral, más allá de la política extractiva actual, lo cual incrementaría su valor intrínseco como espacio vacío o semivacío, aspecto estudiado de forma más profunda en el Anexo 2. Del ejemplo de Israel y Chile podemos destacar que para lograr el desarrollo, en este caso agrícola – ganadero, pero puede extrapolarse a otros campos, es fundamental la combinación de CUATRO (4) dimensiones:

- La audacia y determinación del productor.
- La acción en el área de la investigación.
- La capacitación y aplicación de desarrollos técnicos.
- Apoyo del estado como impulsor más importante del desarrollo de la nación, materializado a través de políticas claras y sustentables en el tiempo, partiendo de una planificación a corto, mediano y largo plazo, que abarque todas las dimensiones del estado puestas en juego.

Por ultimo un aspecto que no puede soslayarse es determinar quien detenta realmente el control de las tierras productivas y/o que contienen recursos naturales. Para esto se ha efectuado, en el Anexo 3 este trabajo, un análisis de la aplicación de la ley de posesión de tierras rurales donde se observa una ausencia de adecuadas políticas estatales a la hora de seguir lo estipulado en el marco legal, actitud que pone en riesgo, dado el interés de actores extranjeros sobre el sur Argentino, la posibilidad de mantener el control estatal necesario sobre muchos de los recursos naturales del país.

### **Patagonia Austral escenario de potenciales conflictos, su valor estratégico**

Como ya ha sido expresado a lo largo de este capítulo la región patagónica austral no solo posee recursos naturales que reúnen características estratégicas, sino que también es capaz de sustentar un incremento sustancial de población, siempre y cuando se lleven adelante las políticas necesarias.

Al respecto Cornut (2004), expone sobre posibles escenarios de conflicto para esta área relacionándolos con su intrínseca riqueza natural, y la disponibilidad de recursos estratégicos en correspondencia directa con la existencia de grandes espacios vacíos. En su artículo refiere distintos enfoques sobre los cuales se pueden abordar los conflictos globales relacionados con la competencia entre actores por los recursos naturales, haciendo hincapié en la problemática del agua dulce.

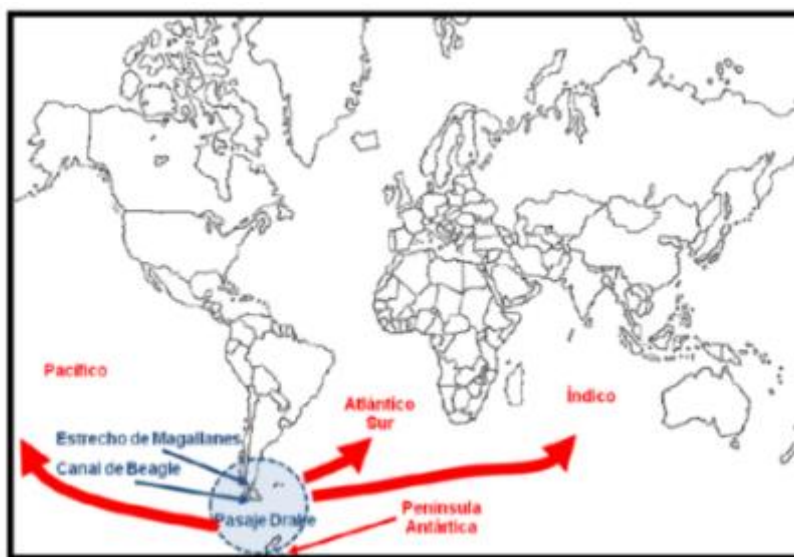
Es de destacar el enfoque relacionado a los casos de conflicto generados por estados bajo circunstancias similares a las de India, con intervención de organizaciones supranacionales. Para el año 2060 se espera que aumente de tal forma su población, que podría generarse una situación crítica respecto de la sustentabilidad, en particular respecto a la falta de agua y alimentos. Para esto podría encontrarse como una de las soluciones posibles el desplazamiento del excedente de habitantes hacia regiones que tuvieran la capacidad de recibirlos, en función de su aptitud natural o potencial de generar alimentos, la disponibilidad de recursos y espacio físico.

En este contexto la Patagonia Austral se presenta como una real tentación para la injerencia externa, en la búsqueda de un equilibrio demográfico mundial, teniendo en cuenta el bajo índice de densidad de población que presenta, siendo este un argumento potencialmente decisivo para los que hablan de internacionalizar los espacios considerados como vitales para el sostenimiento de la raza humana.

Sumado a lo anterior existen otros aspectos de gran importancia para comprender el valor de esta región, dadas las siguientes características:

- Facilita el control del paso bioceánico; el Estrecho de Magallanes, el canal de Beagle y el pasaje Drake.
- Comprende una importante plataforma marina.
- Facilita la proyección sobre la Antártida.
- Proximidad a las Islas Malvinas.

Figura 2: Situación geoestratégica de la subregión patagónica Austral



Fuente: Mones Ruiz. (2012)



Complementariamente representa una ubicación ventajosa para la instalación de sistemas de defensa, ya que se presenta apta para el establecimiento de unidades militares, que pueden ser apoyadas empleando la capacidad portuaria ya instalada, que permite el uso de buques de gran volumen, y empleando la infraestructura de aeropuertos existentes sobre el litoral marítimo. La región permite también desplegar bases de interceptación y de vigilancia sobre el Atlántico Sur, y los suficientes puntos de apoyo de operaciones militares en el propio suelo y su proyección hacia la Antártida e islas cercanas.

En definitiva estas condiciones de disponibilidad de recursos naturales, y potencialidad para el desarrollo, sumado a su configuración como vacío demográfico son las que incrementan sustancialmente el valor estratégico de la Patagonia y la pueden colocar potencialmente en la mira de actores externos.

### **Recursos naturales de la Patagonia Austral como objetivos de valor estratégico**

De lo expresado en la publicación conjunta PC-00-02 (2015), se puede afirmar que los Objetivos de Valor Estratégico (OVE) son elementos materiales cuya preservación o mantenimiento revista importancia para el potencial nacional ya que su afectación trasciende al resto del sistema del cual forman parte. Los OVE integran diferentes sistemas, los que en el caso particular del análisis estratégico militar orientado a su defensa son:

- Sistema población.
- Sistema recursos.
- Sistema poder.
- Sistema transporte.
- Sistema militar.

Las características diferentes de los OVE no sólo se materializan en la naturaleza distinta que los identifica, sino en la extensión espacial de los mismos, pudiendo significar ello, desde una dimensión puntual, tal como una instalación destinada a gobernar la gestión de un sistema, a un área de producción de un recurso determinado, o al propio territorio nacional.

Para la defensa, la amplitud de los OVE, podrá implicar concebir su protección desde espacios de influencia que otorguen al instrumento militar mayores posibilidades para su empeñamiento coherente, aun cuando ello signifique accionar a distancias más grandes, exigiendo un mayor esfuerzo al despliegue estratégico y su consecuente sostenimiento logístico.

El carácter de estratégico de los objetos seleccionados presupone que, para el mantenimiento de la vitalidad sistémica de la Nación, los mismos, ante una agresión, preserven una alta probabilidad de sobrevivencia productiva.

A los espacios que contienen los OVE se los identifica como Subáreas de Interés Estratégico, en la inteligencia que existen espacios de mayores dimensiones, de cierta continuidad geográfica que las incluyen.

Desde el punto de vista del Sistema Recursos, el número de subáreas fundamentales determinado ha sido de 3, centradas en la cuenca del Golfo de San Jorge, la cuenca Austral y el gasoducto San Martín, representando una herramienta de análisis, de contenidos estratégicos para el direccionamiento de esfuerzos del instrumento militar y evaluar efectos de su aplicación.

Para el desarrollo del segundo capítulo de este trabajo se ha tomado como base una hipotética amenaza sobre la subárea, materializada por la cuenca del Golfo de San Jorge, dada su importancia superlativa en la producción hidrocarburos de la República Argentina.

### ***Descripción general de la cuenca del Golfo de San Jorge (CGSJ)***

Esta cuenca representa una amplia región ubicada en la Patagonia Austral entre los paralelos 43 y 47 grados de latitud sur. Comprende la zona meridional de la provincia de Chubut, la parte norte de la provincia de Santa Cruz y gran parte de la plataforma continental argentina en el Golfo San Jorge. Abarcando tanto territorio continental (65%) como en la plataforma marítima (35%), su ubicación general puede observarse en el Anexo 1 de este trabajo.

Según expresa Felder (1987), tiene una forma irregular, presentando una mayor elongación en la dirección este – oeste. Hacia el norte sobrepasa el curso medio del río Chubut, por el sur se extiende más allá del río Deseado, hacia el este llega hasta el alto de basamento oriental ya fuera de las aguas del golfo, mientras que hacia el oeste llega hasta la cordillera de los Andes.

El área total de la cuenca se estima en unos 200.000 Km<sup>2</sup> de los cuales 70.000 Km<sup>2</sup> (35%) tienen interés petrolero, posibilidades potenciales de contener hidrocarburos, según los conocimientos y datos actuales, representando el 62 % de las reservas de petróleo y el 11 % de las reservas de gas del país.

De acuerdo al artículo “Concesiones petroleras” (2016), el yacimiento de Cerro Dragón, ubicado en la cuenca del Golfo San Jorge a 160 km al oeste de Comodoro Rivadavia, con una superficie de 3.400 km<sup>2</sup> distribuida entre Chubut (90 %) y Santa Cruz (10 %), es el principal productor de petróleo de la Argentina, sus reservas representan aproximadamente el 25% del total nacional y su producción alcanza el 14% del total del país. La operadora del área es Pan American Energy, PAE, compañía controlada en un 60% por Bidas Corporation y un 40% por BP, ex British Petroleum, tal cual expresa Bucci (2009).

Según expresa ENARSA (2009), la porción costa afuera de la cuenca tiene características geológicas iguales a las conocidas en tierra firme, pero a pesar de los 26 pozos perforados, se

la puede clasificar como relativamente poco explorada, pues quedan estructuras interesantes que aún no han sido perforadas y otras incompletamente conocidas.

### ***Análisis general de la cuenca del Golfo de San Jorge respecto del empleo del instrumento militar***

La localización de algunos sectores en áreas densamente pobladas, dificulta su protección por la sensibilidad del entorno a las acciones bélicas y la posibilidad de ser afectados por operaciones de sabotaje incluidas las relacionadas con el ciberespacio. En consecuencia, el instrumento militar debe preservar al área referida de la acción de cualquier agresión, neutralizando las amenazas fuera de las grandes localidades.

La vinculación sistémica de los elementos componentes del OVE, permite que puedan ser afectados desde lugares alejados al de sus emplazamientos, incrementando la complejidad de su protección efectiva.

La dimensión espacial de la jurisdicción y la extensión del área requiere el repositionamiento, al menos en parte, del instrumento militar en aptitud de asumir la respuesta inicial ante una agresión que afecte la protección de la CGSJ, del mismo modo indica que el control territorial efectivo debe desarrollarse sobre toda la jurisdicción continental y marítima.

La amplitud territorial y la diversidad de su composición imponen una alta identificación de las fuerzas intervinientes con el ambiente geográfico predominante, para potenciar los efectos del aprovechamiento del espacio disponible como parte de la respuesta a la agresión que exponga a la CGSJ.

La naturaleza de la CGSJ requiere la integración de las acciones de protección con otras agencias del Estado y eventualmente privadas, vinculadas a su funcionamiento o recuperación. De igual forma la carencia de infraestructura crítica en muchos sectores de la jurisdicción, requiere el desarrollo de una mayor autonomía logística para las fuerzas militares.

Finalmente, la función transporte adquiere alta relevancia al considerar la amplitud de la dimensión territorial y la posibilidad que ella propicie el aislamiento de la porción de las fuerzas armadas que dé respuesta inmediata a una agresión, si no se logra la oportuna integración de otros segmentos del instrumento militar con capacidades complementarias para neutralizar la dicha agresión.

## Capítulo II: Análisis de los elementos del diseño operacional

En el presente capítulo y luego de la identificación y descripción de los recursos naturales estratégicos y los objetivos de valor estratégico de la Patagonia Austral, efectuada en el capítulo anterior, se busco describir la configuración de los elementos del diseño operacional ante la eventual necesidad de defender la región.

De los OVE identificados, y con la finalidad de particularizar el análisis, y dada su prioridad en importancia, el estudio se ha centrado en la configuración de los elementos del diseño operacional ante la eventual defensa de la cuenca del Golfo San Jorge, utilizando toda su extensión como un factible Teatro de Operaciones (TO), tal como se observa en la figura 3.

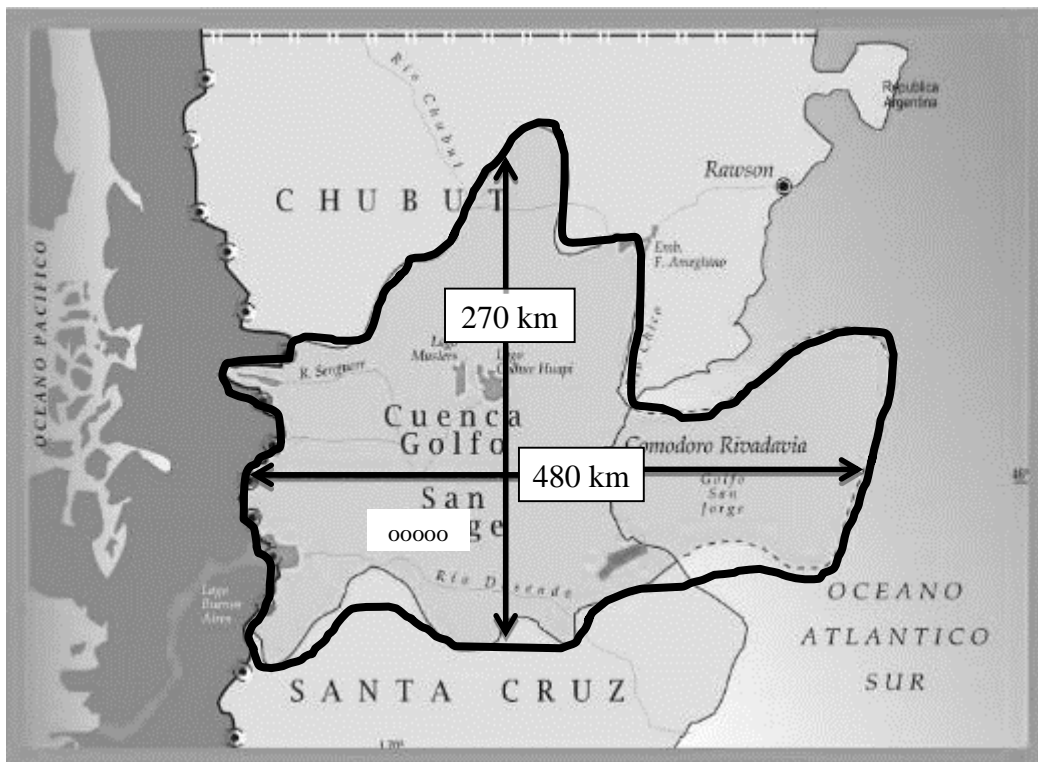
El agresor es de tipo genérico de 3er orden, de baja tecnología, con capacidad disruptiva, lo cual significa que tiene la capacidad de emplear métodos o tecnología que pueden reducir temporalmente capacidades de funcionamiento estratégico del Estado Nacional. Este agresor, cuenta con una capacidad media de proyección de fuerzas, permitiéndole desplazar medios de infantería de marina, mecanizados y blindados, así como de una cobertura aérea media. Respecto de las fuerzas propias, una caracterización del Instrumento Militar Argentino, al año 2015, se encuentra desarrollada en el Anexo 4.

Para el análisis se ha utilizado como base los elementos del diseño operacional descriptos en la publicación conjunta PC-20-01 (2017). Tomando como punto de partida los siguientes conceptos vertidos por esa publicación, respecto a la relación arte y diseño operacional:

El arte operacional es la forma *creativa* en que se combinan los elementos del diseño operacional a través de la estructura eficiente de acciones tácticas en espacio, tiempo y propósito, con un balance entre riesgo y oportunidad, para crear y mantener condiciones necesarias a fines al logro de objetivos del propio nivel o del nivel superior de la conducción. En el nivel operacional resultará de suma importancia armonizar la disponibilidad de recursos para alcanzar fines, e implicará el uso creativo de esos recursos para diseñar caminos o métodos para alcanzarlos (p15).

Asimismo, el diseño implica la aplicación de pensamiento *crítico* y *creativo* para conocer, visualizar y describir problemas complejos y gestar aproximaciones para su solución. Permite identificar y entender el problema, estructurar en partes su solución y la aplicación de la misma, anticipar cambios, crear oportunidades, reconocer y dirigir transiciones. El diseño, que es intrínseco al planeamiento operacional, no es estático ni definitivo, sino que puede ser cambiante. El mismo podrá verse modificado a partir que se hayan iniciado las acciones militares y se valore su evolución. En síntesis, el diseño es el *como* del arte operacional.

Figura 3: Eventual Teatro de Operaciones Cuenca de San Jorge



Fuente: Ojeda (2016)

### Elementos del diseño operacional

Los elementos del diseño operacional son elementos útiles que se emplean para la creación de un concepto operacional. De acuerdo al PC-20-01 (2017), son el Estado Final Deseado, el Centro de Gravedad, los puntos decisivos, las líneas de operaciones, el momento y el ritmo. No solo sirven para el diseño, sino también para la conducción y supervisión de la Campaña.

### El estado final deseado

Es la situación política y/o militar que debe existir cuando la operación se dé por terminada en términos favorables. Se considera para cada uno de los niveles: Estratégico Nacional, Estratégico Militar y Operacional.

Según Kenny, Locatelli & Zarza (2015), en el máximo nivel (Estado Final Político o Estratégico Nacional, EFEN), representa la situación política que debe existir al finalizar la guerra, guiando toda la actividad de dirección, planeamiento y ejecución. Hacia este estado final convergen todos los esfuerzos estratégicos, ya sean estos económicos, diplomáticos, psicosociales, militares y otros.

Al respecto Milan Vego (2010) lo expresa como “Condiciones políticas, diplomáticas, militares, económicas, sociales, étnicas, humanitarias, de información y otras, que las máximas autoridades o de una alianza/coalicción quieren ver en un teatro dado, después del fin de las hostilidades” (p28).

Por otro lado, el Estado Final Deseado Militar (EFEM) es la situación de los acontecimientos que deben ser logrados al finalizar la o las Campañas en el nivel estratégico militar, ya sea para terminar el conflicto o ayudar a resolverlo en términos favorables. El EFEM es parte del EFEN o fin político.

Y finalmente el Estado Final Operacional (EFO) es la situación deseada al finalizar las operaciones militares en un determinado TO.

Tal como expresa el PC-20-01 (2017), el EFEM y el EFO pueden expresarse en términos de máxima y mínima, aplicando para ello los denominados “Criterios de finalización”, los cuales deben requerirse al nivel político.

Para el caso particular de análisis, donde existe sólo un eventual TO, Cuenca de San Jorge, sobre el que se produce una eventual Agresión Estatal Militar Externa (AEME), el EFEM puede coincidir con el EFO, para lo cual, previamente se deben concretar la serie de objetivos establecidos donde el objetivo operacional -Tratado más adelante- representa al último de estos, concretando el efecto buscado.

Realizando una aproximación hacia el posible EFEN al término de las operaciones, se podría expresar de la siguiente manera:

1. Integridad territorial propia preservada, de acuerdo a los límites internacionales vigentes.
2. País agresor disuadido de emplear nuevamente el instrumento militar (IM).
3. Recursos estratégicos protegidos.
4. Actores regionales e internacionales abstenidos de intervenir en el conflicto.
5. Población civil mínimamente afectada.
6. Daños colaterales y ambientales reducidos al mínimo.

En sintonía con el EFEN desarrollado precedentemente se puede definir al EFM o EFO para este TO según lo desarrollado en el cuadro Nro 3.

Cuadro Nro 3 Estado Final Militar / Operacional Deseado

Estado Final Deseado de Mínima	Criterios de Finalización
Integridad territorial propia recuperada, con los límites internacionales vigentes, tanto continentales como marítimos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones disruptivas neutralizadas.</li> <li>• Agresor sin capacidad para continuar accionando ofensivamente sobre la CGSJ.</li> <li>• Agresor expulsado de propio territorio.</li> </ul>
Recursos estratégicos propios protegidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite internacional restablecido.</li> <li>• Agresor sin capacidad de incidir sobre la ZEE.</li> </ul>
Población civil mínimamente afectada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales asentamientos y ciudades seguras.</li> <li>• Servicios mínimos de agua y energía restablecidos.</li> <li>• Vías de comunicación funcionando.</li> </ul>

Estado Final Deseado de Máxima	
Instrumento militar del país agresor degradado y sin posibilidad de ejecutar nuevas operaciones en propio territorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo defensivo fronterizo propio adoptado.</li> <li>• Instrumento militar replegado a sus asientos de PAZ.</li> <li>• C4ISR agresor incapacitado.</li> <li>• Medios ofensivos con capacidad de proyección se encuentren neutralizados.</li> </ul>
Daños colaterales y ambientales reducidos al mínimo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños sobre infraestructura crítica evitados.</li> <li>• Reservas naturales y zonas productivas preservadas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.

### **El centro de gravedad**

El Centro de Gravedad (CDG) es esencial para que el Comandante Operacional/ Comandante del Teatro de Operaciones pueda determinar qué es lo que va a ser decisivo en su Campaña. Una de las esencias en el arte operacional es determinar el CDG del adversario para concebir como neutralizarlo y definir el propio para defenderlo y protegerlo.

La definición que se considera más apropiada es la vertida por Eikmeier (2011), quien lo define como: “el ente primario que tiene la capacidad inherente de alcanzar el objetivo” (p157).

En el nivel estratégico, el CDG del enemigo podría ser una fuerza militar, una alianza, un líder político o militar, un conjunto de capacidades críticas o la voluntad del pueblo, pero en el nivel operacional generalmente se asocia a las fuerzas militares del adversario, sus fuerzas más fuertes y potentes y, dependiendo de las condiciones estratégicas u operacionales y los objetivos puede cambiar a lo largo de la Campaña.

En la intención de determinar el CDG de una manera lógica y objetiva, se debe desarrollar el análisis de los factores críticos: capacidades críticas (CC), sus requerimientos críticos (RC) y sus vulnerabilidades críticas (VC), idea introducida por Strange (1996).

Se entiende por capacidad crítica a las habilidades primarias que ameritan que un CDG sea identificado como tal en el contexto de un escenario, situación o misión determinada. Por lo general será un sistema complejo, estructurado y organizado para que su fuerza y poder provenga de un cierto número de capacidades críticas. Afectando una CC se afectará el CDG.

Para este caso particular de análisis en el TO Cuenca de San Jorge, algunas capacidades críticas que se pueden mencionar del eventual agresor caracterizado son:

1. Conquistar y controlar los RRNN estratégicos en la CGSJ.
2. Establecer superioridad aérea durante lapsos determinados.
3. Obtener y mantener el control del mar.
4. Conquistar y mantener pasos fronterizos.
5. Conquistar y mantener cabezas de playa.
6. Controlar el espectro electromagnético y el ciberespacio.

7. Derrotar fuerzas blindadas y mecanizadas de magnitud.
8. Penetrar el dispositivo defensivo enemigo.
9. Mantener un ritmo de avance rápido y sostenido.
10. Mantener las líneas logísticas.
11. Asegurar el comando y control.

Una vez identificadas las CC que constituyen el CDG, se revelarán varios requerimientos que las CC necesitan para seguir funcionando.

Los RC son condiciones, recursos y medios que son esenciales para que una CC sea completamente operacional. Esos requerimientos serán evaluados para determinar si son críticos o no en función de las CC consideradas. Solo aquellos requerimientos que si son removidos desarticulan la CC, pueden ser denominados como críticos.

En relación a las CC mencionadas anteriormente, para el caso de análisis en cuestión, y en función del agresor determinado, se han establecido los siguientes RC principales:

1. Asegurar el comando y control de las Fuerzas.
2. Superioridad aérea en apoyo de los ejes de avance blindados y mecanizados.
3. Cobertura Antiaérea de los ejes de avance blindados y mecanizados.
4. Superioridad de Apoyo de Fuego en los puntos de ruptura de la defensa propia.
5. Medios y fuerzas necesarios para el franqueo del río Deseado.
6. Fuerzas propias en otros sectores fuera de los puntos de penetración aferradas.
7. Abastecimiento permanente de Efectos Clase III y V para sostener el ritmo de avance.
8. Magnitud suficiente de fuerzas blindadas y mecanizadas para asegurar la penetración de las defensas propias.
9. Poder naval suficiente para asegurar la proyección de fuerzas.
10. Líneas de comunicación logística con las fuerzas terrestres.
11. Cobertura de defensa antiaérea en las zonas de desembarco o pasos fronterizos.
12. Evitar la localización de las fuerzas navales.
13. Ocupación de terminales logísticas (puertos y aeropuertos).
14. Apoyo de la opinión pública nacional y de la comunidad internacional.
15. Capacidad de empleo de medios de Ciberdefensa.

Las vulnerabilidades críticas son aquellos RC o elementos componentes de los mismos, que presentan debilidades y son vulnerables a la neutralización o destrucción, de tal forma que puede impedir que el CDG se sostenga o adquiriera su CC. Cuanto más bajo sea el riesgo propio para neutralizarla, más valiosa será la VC.



Las VC más importantes que se podrían determinar en función de las CC y RC desarrollados son las siguientes:

1. Voluntad política de otro estado para dar apoyo de sostenimiento / bases.
2. Insuficiente apoyo aéreo sobre todos los ejes de avance de Blindados y Mecanizados.
3. Excesiva extensión de las líneas de comunicaciones.
4. Limitada cantidad de medios y fuerzas para el franqueo del río Deseado.
5. Restringida movilidad en terreno preparado y/o fuera de los caminos.
6. Limitada seguridad en los flancos de los ejes de avance.
7. Insuficiente enlace de comunicaciones que asegure el Comando y Control.
8. Insuficiente cantidad de buques logísticos (transporte y reabastecimiento).
9. Insuficiente cobertura para la proyección del poder naval.
10. Limitada capacidad de sostenimiento a las fuerzas desplegadas.
11. Ausencia de terminales de entrada logísticas.
12. Limitada capacidad de velar el despliegue de fuerzas.
13. Limitada trascendencia de las acciones de ciberguerra en el marco de la situación propia.

El método desarrollado por Eikmeier, denominado fines, modos y medios, consta de seis pasos, cuatro para identificar el CDG y dos para determinar los RC y las VC. En el cuadro que se desarrolla a continuación se muestra una forma de identificación del posible CDG ante un eventual enemigo en el TO Cuenca de San Jorge:

Cuadro 4: Método de determinación del CDG del agresor para el TO Cuenca de San Jorge, en el eventual caso de efectuarse a través de un desembarco anfibio

<b>Paso 1</b>	<b>Identifique los fines u objetivos deseados de la organización</b>
	Ejercer soberanía territorial sobre la cuenca del Golfo de San Jorge y sus recursos naturales.
<b>Paso 2</b>	<b>Identifique los modos o acciones posibles para alcanzar los fines deseados. Seleccione el o los modos que la evidencia sugiera que la organización más probablemente vaya a usar. Los modos de acción deben ser expresados como verbos. Elija la acción más elemental o esencial. La elegida es la Capacidad Crítica. Modos = Capacidad Crítica</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conquistar y Controlar los RRNN estratégicos argentinos en la CGSJ.</li> </ul>
<b>Paso 3</b>	<b>Enumere los medios disponibles o necesarios de la organización para ejecutar el modo / capacidad crítica.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades blindadas y mecanizadas.</li> <li>• Infantería de Marina.</li> <li>• Fuerzas de seguridad.</li> <li>• Buques, portaviones (Si lo poseyese) y submarinos.</li> <li>• Unidades navales de desembarco.</li> <li>• Unidades navales de transporte de tropas.</li> <li>• Medios aéreos para cobertura y protección de las líneas de abastecimientos.</li> <li>• Unidades logísticas terrestres.</li> <li>• Elementos de apoyo de fuego.</li> <li>• Elementos de apoyo de Ingenieros.</li> </ul>
<b>Paso 4</b>	<b>Seleccione el ente (sustantivo) del listado de medios que inherentemente posee la capacidad crítica de alcanzar el fin. El seleccionado es el Centro de Gravedad. Es el hacedor de la acción que alcanza los fines.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades blindadas y mecanizadas.</li> </ul>

<b>Paso 5</b>	<b>De los ítems remanentes del listado de medios, seleccione aquellos que son críticos para la ejecución de la capacidad crítica. Estos son los requerimientos críticos.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infantería de Marina.</li> <li>• Fuerzas de seguridad.</li> <li>• Buques de combate, portaviones (Si lo poseyese) y submarinos.</li> <li>• Unidades navales de desembarco.</li> <li>• Unidades navales de transporte de tropas.</li> <li>• Medios aéreos para cobertura y protección de las líneas de abastecimientos.</li> <li>• Unidades logísticas terrestres.</li> <li>• Elementos de apoyo de fuego.</li> <li>• Elementos de apoyo de Ingenieros.</li> </ul>
<b>Paso 6</b>	<b>Complete el proceso mediante la identificación de aquellos requerimientos críticos vulnerables a la acción del adversario.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades navales de transporte de tropas.</li> <li>• Unidades logísticas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia basado en el método: fines, modos, medios

Del mismo modo se debe llevar adelante el análisis del CDG propio, en razón de la amplitud acotada de este trabajo, se expresa directamente el mismo, obviando la presentación del análisis que se corresponde con el efectuado para el eventual agresor, entendiendo que el ente primario que tiene la capacidad inherente de alcanzar el objetivo propio se trata de las Fuerzas de Defensa Principal, representadas por las principales Grandes Unidades de Combate Blindadas y Mecanizadas del Ejército Argentino, excepto la Br Mec X, que se encuentra dentro de la orgánica de la Fuerza de Despliegue Rápido.

### **Los puntos decisivos (PD)**

Tal como expresa el PC-20-01 (2017), son el conjunto de condiciones o sucesos clave, coordinados en el tiempo y el espacio, tanto para el oponente, propia fuerza o medio ambiente, que deben ser alcanzados a través de acciones y efectos que exploten las VC y que permitan neutralizar un CDG. El cumplimiento de los PD debe ser mensurable.

Para determinar los PD y establecer su cantidad en la Campaña, debe considerarse que su importancia sea tal, que una vez alcanzado se obtenga una marcada ventaja sobre el oponente, por lo cual su correcta identificación es una parte fundamental del plan de campaña. De un PD obtenido a otro por obtener corresponde desarrollar un plan de operaciones dentro del plan de campaña.

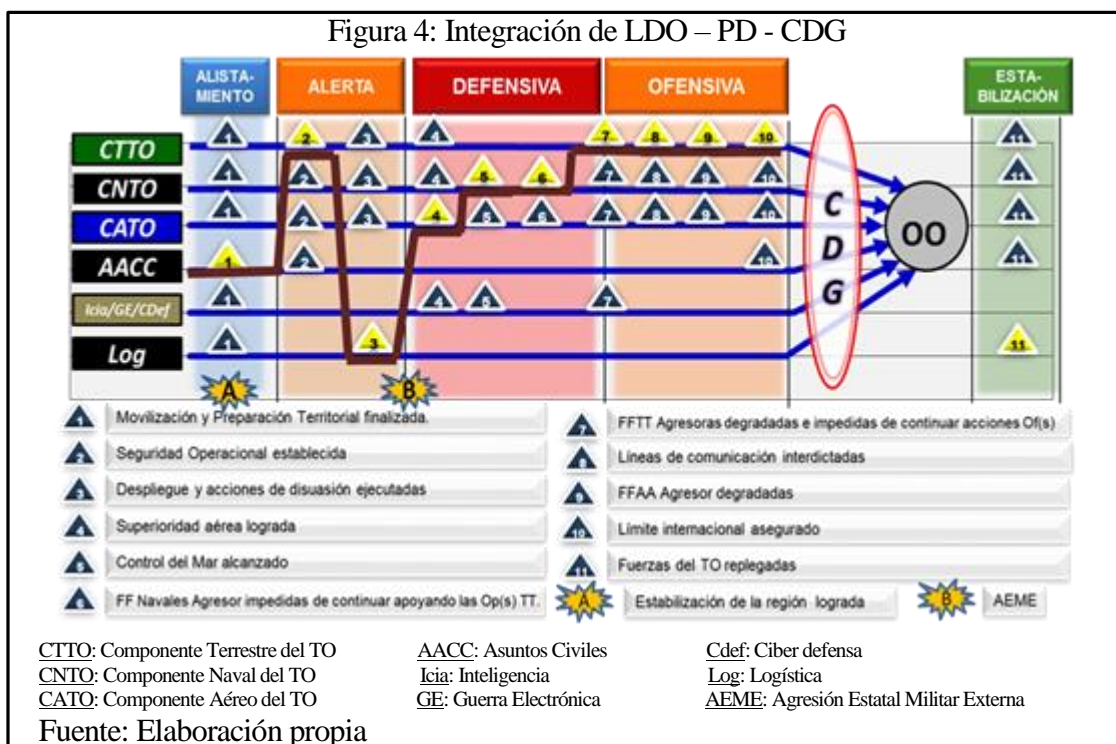
Respecto a su identificación, en función de las VC ordenadas temporalmente de acuerdo a la idea general de la maniobra que se desee plantear en cada modo de acción y sobre cada una de ellas se establecerá un PD. De esta forma el propósito de cada VC será el de señalar el objetivo material sobre el que se encaminarán los esfuerzos militares de los componentes, para lograr los efectos previstos en cada PD del modo de acción.

Para el caso de estudio, los PD determinados pueden observarse en la figura Nro 4, integrados con las líneas de operaciones.

### Las líneas de operaciones (LDO)

De acuerdo al PC-20-01 (2017), son aquellos conjuntos de acciones relacionadas entre sí, normalmente dependientes entre sí, cuya ejecución permitirá alcanzar los PD, que a su vez desarticulará el CDG para alcanzar el Objetivo Operacional. Se emplean para dirigir la capacidad de combate hacia un fin deseado, aplicándolas en las tres dimensiones para converger y neutralizar al CDG de las fuerzas adversarias.

En este caso las LDO y PD están representadas en la figura Nro 4.



### El momento

Según Kenny, et.al (2015), se encuentra directamente relacionado con el concepto de tiempo oportunidad. Y lo que el Comandante debe buscar es crear oportunidades de manera tal que el oponente se desmorone rápidamente, mientras se protege a la propia fuerza. Esto surge de determinar la oportunidad para la aplicación de la fuerza propia en tiempo, espacio y masa.

Para lograr esto la fuerza conjunta debe conducir operaciones con un tempo y en un punto del tiempo que mejor explote las capacidades propias e inhiba las del oponente. De esta forma se puede dominar la acción, permanecer impredecible, y operar más allá de la habilidad del oponente de reaccionar. Es necesario para alcanzarlo combinar el poder y la movilidad de los medios terrestres mecanizados y blindados con la velocidad, alcance y flexibilidad de los

medios aéreos, al mismo tiempo que las fuerzas navales accionan contra los medios agresores, buscando desarticular sus operaciones previstas, principalmente a través de la afectación de los medios que efectúan el sostenimiento de las fuerzas agresoras.

Construir el momento no solo requiere el disponer de capacidades sino también de aplicarlas selectivamente sincronizando su aplicación en tiempo, espacio y propósito.

Al seleccionar el momento de aplicar la masa de las fuerzas propias en el marco de esto eventual TO será clave el despliegue que se haga de las Fuerzas de Defensa Principal, teniendo claramente en cuenta la baja existencia de avenidas de aproximación que permitan la maniobra de fuerzas terrestres de magnitud, junto con una adecuada sincronización con los escasos medios aéreos disponibles para lograr el necesario apoyo aéreo a las fuerzas de superficie en coordinación de con la acción de las fuerzas navales propias, a para alcanzar la necesaria sinergia a fin de lograr el Objetivo Operacional.

### **El ritmo**

De acuerdo a Kenny, at.al (2015), este término se relaciona con el concepto de tiempo ritmo. Se traduce en mantener la presión constante para no dar respiro al oponente, creándole nuevos problemas antes que pueda resolver los anteriores. Cuando el ritmo propio excede la habilidad del oponente de reaccionar, las fuerzas propias están generando tiempo para mantener la iniciativa.

Tempo es el ritmo de la acción militar. Controlar o alterar el ritmo es necesario para retener la iniciativa. El CO/CTO ajusta el tempo para maximizar las capacidades propias. El tempo tiene significado militar sólo en términos relativos. Cuando el tempo sostenido propio excede la habilidad del oponente de reaccionar, las fuerzas propias pueden mantener la iniciativa y tienen una ventaja marcada.

Durante la fase ofensiva de este diseño se puede elegir conducir operaciones de elevado tempo designadas específicamente para sobrepasar las capacidades defensivas del oponente. Durante las primeras fases, se puede elegir reducir el ritmo de las operaciones, mientras se gana tiempo para articular una fuerza decisiva. Puertos adecuados, con suficiente capacidad de transporte intra teatro e inter teatro, preservará la habilidad de controlar el tempo permitiendo libertad de acceso al teatro. Superioridad en el manejo de la información facilitada en un ambiente centrado en redes permitirá a la propia fuerza dictar tempo.

### **Términos relacionados con los elementos del diseño operacional**

Cómo expresa el PC-20-01 (2017), estos términos están relacionados con la forma creativa y única en que se combinan y articulan los elementos del diseño operacional

## El objetivo operacional

El objetivo es la meta que se pretende alcanzar, lo que se quiere lograr. El objetivo existe en todos los niveles, conformando una cadena de relación de causas y efectos. Debe ser claramente definido, decisivo y alcanzable. El Objetivo Operacional podrá ser establecido por los niveles Estratégicos Nacional y Militar u Operacional y se formulan con un objetivo material: fuerzas o valores del oponente y fuerzas o valores propios, espacios geográficos, y un efecto deseado, traducido en acciones.

La cuenca del Golfo San Jorge posee una superficie de 200.000 km<sup>2</sup>, de los cuales 70.000 km<sup>2</sup> tienen interés petrolero, no obstante ello se deben considerar como posibles objetivos no solo a los pozos explotados o explorados sino también su terreno circundante que incluya la red de oleoductos, red energética y fundamentalmente los lugares de almacenamientos identificados como terminales marítimas Caleta Córdova y Caleta Olivia que almacenan 17.250 m<sup>3</sup> y 3.500 m<sup>3</sup> de crudo por día, para luego ser embarcados en buques. En este sentido, si se produjera una AEME que provocara la intervención del instrumento militar los objetivos operacionales posibles deberían relacionarse como expresa el cuadro Nro 5.

Cuadro 5 Relación Objetivo Material y su efecto deseado

Objetivo Material	Efecto deseado
Elementos del agresor: fuerzas (AEME)	<i>Desgastar</i> , destruir, desgastar, disuadir, inmovilizar, detener, rechazar, neutralizar, desarticular, capturar, cercar, contener, privar
Elementos propios: valores (OVE)	<i>Proteger</i> , preservar, mantener, controlar, utilizar, emplear, asegurar, bloquear
Espacio geográfico: marítimo y continental	<i>Recuperar</i> , controlar, negar, mantener, dominar, cerrar, aislar, estabilizar.

Fuente: Elaboración propia en base a Kenny, at.al (2015)

Esto podría traducirse en función del EFD en: *“Recuperar el territorio propio con los límites internacionales vigentes, tanto continentales como marítimos”*

Como objetivos secundarios podría establecerse:

- *“Proteger los recursos estratégicos propios”*.
- *“Desgastar las fuerzas agresoras”*.
- *“Estabilizar el área de operaciones”*.

## La maniobra operacional (MO)

En orden a lo expresado por el PC-20-01 (2017), es la combinación de esfuerzos operacionales a través del mejor empleo de los recursos y medios disponibles en un espacio y tiempo determinado para lograr el objetivo operacional cuyas dimensiones son el espacio,

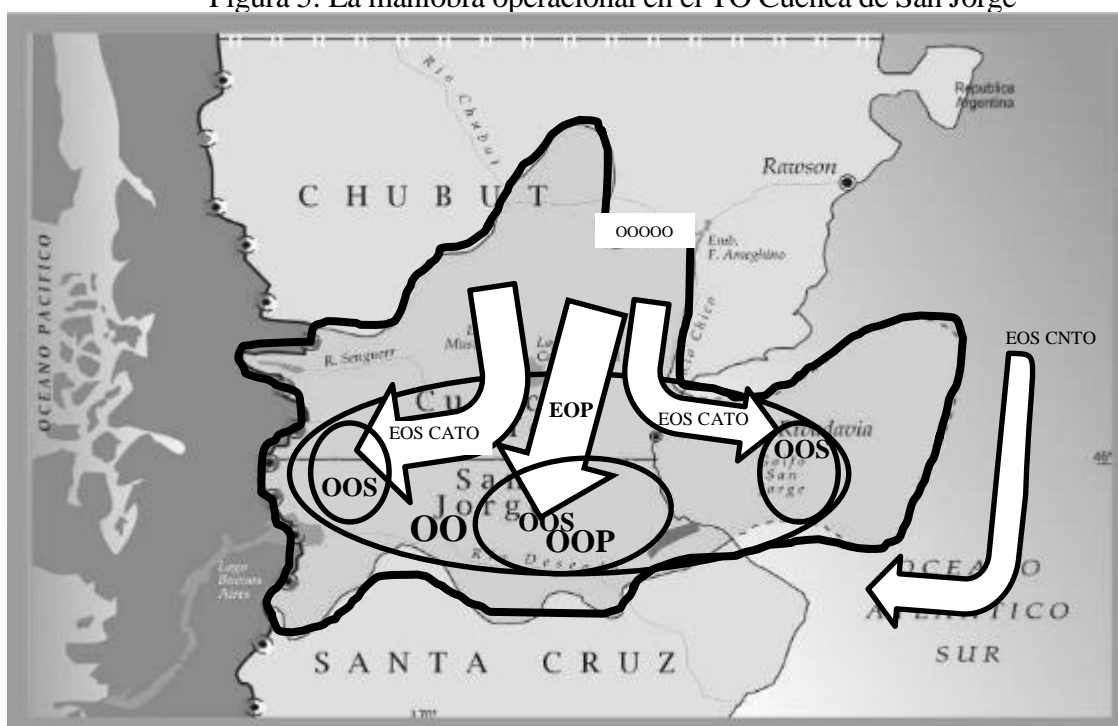
el tiempo y la masa, así mismo, la actitud del Esfuerzo Operacional Principal (EOP) determinara si el tipo de maniobra es ofensiva o defensiva.

En este caso y al inicio de las operaciones ante una eventual AEME, y en función de las características del instrumento militar propio, la MO será definitivamente de carácter defensiva, para luego mutar en función de la evolución de los acontecimientos y llegado el caso adoptar una MO ofensiva si fuese necesario.

La MO a desarrollar desde el punto de vista del modo de aproximación, dependerá de la ponderación que se efectúe de las capacidades del agresor a enfrentar. Si la variable más destacada es el tiempo, desde el punto de vista propio, esta deberá ser una aproximación directa, buscando afectar directamente al CDG y modificar sustancialmente la situación operacional. Si por el contrario las capacidades del agresor suponen que se debe enfocar la maniobra en sus vulnerabilidades críticas la maniobra a ejecutar será de carácter indirecto.

Para una mejor interpretación de los conceptos desarrollados se realiza una posible graficación de una maniobra de aproximación directa:

Figura 5: La maniobra operacional en el TO Cuenca de San Jorge



Fuente: Elaboración propia

### Los esfuerzos operacionales

Según el PC-20-01 (2017), el esfuerzo operacional esta materializado por la concentración de medios o fuerzas, acciones o efectos, en tiempo y espacio para lograr el objetivo operacional. Los esfuerzos podrán ser uno principal y uno o varios secundario/s. El principal es aquel que se considera crucial para el éxito de la misión en un momento dado y el o los secundarios son

aquellos contribuyentes al principal. Las líneas de operaciones materializan los esfuerzos operacionales por medio de las cuales el Comandante Operacional busca obtener resultados favorables.

Si el OO estará orientado a las fuerzas del oponente o a la preservación de los valores propios los esfuerzos operacionales no diferirán demasiado.

Para este caso se estima necesario un Esfuerzo Operacional Principal materializado por el componente terrestre del TO, un Esfuerzo Operacional Secundario (EOS) a cargo del componente Naval que permita mantener el control del mar en la zona del Golfo contribuyendo a la protección de los pozos offshore y otros esfuerzos operacionales secundarios a cargo del Componente Aéreo que permitan lograr y mantener la superioridad aérea indispensable para el logro del OO.

### **El punto culminante (PC)**

Punto en el cual una fuerza ya no tiene la capacidad de continuar su forma de operación, ofensiva o defensiva. Para la ofensiva, el punto en el cual continuar el ataque ya no es posible y la fuerza debe considerar pasar a una postura defensiva o intentar una pausa operacional.

Kenny, et.al (2015) afirma que en la ofensiva representa el punto en tiempo y espacio en el cual el poder de combate del atacante ya no excede al del defensor. Aquí el atacante se arriesga al contraataque y la derrota si continúa su ataque. El éxito en la ofensiva en todos los niveles es alcanzar el objetivo militar antes de alcanzar el PC. Un defensor alcanza la culminación cuando la fuerza que defiende ya no tiene la capacidad de volcarse a la contraofensiva o defenderse exitosamente. El éxito en la defensa está en llevar al atacante a la culminación ofensiva, luego conducir una ofensiva para poner en emergencia la culminación defensiva del enemigo.

Durante las operaciones de estabilidad, la culminación puede resultar de la erosión de la voluntad nacional, la declinación del apoyo popular, preguntas concernientes a la legitimidad o a las restricciones, decaimiento del interés en la protección que da lugar a excesivas pérdidas humanas.

En este caso una buena metodología de apreciación es crucial para apoyar la determinación de la culminación tanto en relación con las acciones propias como del enemigo. La integración y sincronización de la logística con las operaciones de combate será crucial para evitar la culminación y a controlar el tempo de la operación.

En un TO de esta magnitud y en virtud de los medios propios disponibles, será trascendente generar suficientes recursos militares en el tiempo y lugar correcto para permitir alcanzar los

objetivos operacionales antes de alcanzar el PC, si no es posible pueden generar esos recursos, el concepto de la operación deberá ser repensado desde el principio.

### **El alcance operacional**

Es la distancia y tiempo duración sobre los que una fuerza conjunta puede emplear exitosamente sus capacidades militares. El alcance está vinculado fundamentalmente al punto culminante y es un factor crucial en el proceso de planeamiento de la campaña. En este caso el alcance estará limitado por la geografía e infraestructura existente, además de las capacidades propias existentes respecto de la logística.

Esto puede extenderse por medio del posicionamiento de las capacidades y recursos, incrementando las capacidades logísticas propias, volviéndose vital apoyarse en medios y recursos de carácter privado, y maximizando la eficiencia de la baja arquitectura existente de distribución.

### **La pausa operacional**

Kenny, et.al (2015), indica que se trata de un cese temporal de ciertas actividades, durante el curso de una Campaña. Normalmente utilizadas para evitar alcanzar el punto culminante. Conspiran contra el tempo, pero permiten regenerar el poder de combate y sincronizar. En el caso de estudio las circunstancias particulares de la AEME determinaran su inclusión. Dadas las características actuales del instrumento militar propio probablemente las Fuerzas Armadas Argentinas no serán capaces de llevar adelante operaciones prolongadas sin la inclusión de pausas operacionales.

### **El enlace operacional**

El PC-20-01 (2017) expresa este concepto como la sincronización de las acciones de los elementos subordinados en tiempo, espacio y efectos, para enlazar la estrategia del TO y diseñar una maniobra operacional para su ejecución táctica. El enlace operacional requiere coordinar operaciones sucesivas y simultáneas, y operaciones lineares y no lineares, para alcanzar la superioridad en todo el espectro y las condiciones del estado final militar.

Dadas las características del TO Cuenca de San Jorge, la geografía del área y la baja infraestructura existente serán aspectos claves a considerar; a su vez jugaran un papel trascendente las capacidades de transporte disponible, las posibilidades de despliegue de cada fuerza, el nivel y tipo de participación de las agencias gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales, las posibilidades de distribución y sustentabilidad, las capacidades de refuerzo del agresor y la opinión pública.



El pensar acerca del mejor arreglo o enlace ayuda a determinar el tempo de las actividades en tiempo, espacio y propósito. Para lograr el éxito en este enlace será crítico un correcto faseo de la operación, desarrollado de manera precisa y contemplando adecuadamente los tiempos. Sin olvidar que la naturaleza dinámica del ambiente operacional puede requerir adaptabilidad respecto del arreglo o enlace de las operaciones.

### **Operaciones secuenciales/simultaneas**

Se refiere a la forma temporal en la cual se prevén realizar las operaciones. En el marco de este eventual TO la aplicación simultánea de poder militar y no militar en contra de las capacidades clave y fuentes de poder del agresor contribuyen directamente al colapso del oponente mediante la colocación de mayores demandas sobre las fuerzas y funciones que pueda soportar.

Lo anterior no significa que todos los elementos de la fuerza conjunta son empleados con igual prioridad. Se refiere específicamente al concepto de atacar las fuerzas y funciones apropiadas del agresor de tal manera de causar la caída de su moral o su cohesión física.

En la maniobra operacional planteada se prevé sincronizar un esfuerzo principal terrestre, con un esfuerzo secundario naval para alcanzar el control del mar, y generar una acción anfibia sobre la retaguardia del oponente, mientras la fuerza aérea disputa la superioridad aérea.

La maniobra busca desarticular, inicialmente, la estructura de sostenimiento y los elementos navales del agresor, para luego centrarse en las fuerzas terrestres, donde, afectar los nodos de Comando y control y la infraestructura de transporte será trascendente.

### **Operaciones lineales/no lineales**

El PC-20-01 (2017) indica que las operaciones lineales son aquellas en que las fuerzas operan en forma contigua y las no lineales, son aisladas o no contiguas. En este caso se prevé acciones de carácter lineal al menos en lo que respecta en el esfuerzo principal terrestre.

## Conclusiones

Finalizada la investigación se consideran pertinentes las siguientes conclusiones, respecto del análisis realizado:

La subregión de la Patagonia Austral mantiene reservas de agua dulce, minerales, petróleo y gas, que independientemente de su incidencia a nivel internacional, en cuanto a las cantidades, deben considerarse en el caso de los glaciares, el oro, plata, petróleo, gas y uranio, de carácter estratégico para la República Argentina dada la relación porcentual con las reservas nacionales.

En la zona de estudio se aprecian tres objetivos de valor estratégico, la cuenca Austral, el gasoducto San Martín y la cuenca del Golfo de San Jorge. Destacándose esta última como la más importante dada su incidencia clave en la producción de hidrocarburos de la República Argentina.

La articulación integral de la subregión en cuanto a la distribución de centros urbanos, cantidad de población, actividades económicas, estructura vial y de comunicaciones, muestra una escasa articulación y una carencia importante de políticas de desarrollo integrales.

Respecto de la aplicación de la ley de posesión de tierras rurales se observa una ausencia de adecuadas políticas a la hora de seguir lo estipulado en el marco legal, que pone en riesgo, dado el interés de actores extranjeros sobre el sur Argentino, la posibilidad de mantener el control estatal adecuado sobre muchos de los recursos naturales del país, particularmente debido a la injerencia de actores transnacionales.

Si bien los vacíos demográficos, per se, no conforman un posible escenario de conflicto, cuando confluyen en una zona geográfica la existencia de recursos naturales estratégicos, la posibilidad real y potencial de desarrollo y la ausencia de ocupación humana, de su interrelación surge el valor estratégico del área en cuestión que no puede ser desatendido por el estado.

La Patagonia Austral se presenta como uno de aquellos espacios geográficos en el mundo que pueden ser considerados una reserva para el futuro; poco poblado, poco explotado, fuente importante de riquezas naturales, libre de devastación, no contaminado, capaz de sustentar más población a través del desarrollo, lejos de las zonas más conflictivas del mundo, con una valorable posición geoestratégica, y que pertenece a una nación que en el marco internacional, desde el punto de vista militar puede considerarse débil.

En el caso en estudio, el Estado Final Operacional deberá responder a la integridad del territorio nacional recuperada en primer término, de la mano de esto los recursos naturales que contiene el espacio geográfico protegidos y las fuerzas agresoras degradadas. Mientras al mismo tiempo se alcanza la necesaria estabilización de la región.

En el caso de una AEME de este tipo, claramente el CDG del agresor estará determinado por las fuerzas capaces de conquistar y controlar el OVE en disputa, determinadas, probablemente por sus principales fuerzas mecanizadas y blindadas.

El análisis de los posibles Objetivos Operacionales permite inferir que los mismos estarán determinados principalmente por la *recuperación de la integridad territorial propia*, en segundo término por las *fuerzas enemigas*, que materializarán la agresión estatal militar externa; y finalmente por la defensa de los *valores propios* en la figura de RRNN estratégicos y su geografía circundante para mantener su control y seguridad, directamente relacionado con la integridad territorial.

El factor tiempo ante una AEME consumada será determinante, la maniobra de aproximación directa permite alcanzar los puntos decisivos que nos lleven a incidir directamente al CDG del eventual agresor que permita modificar sustancialmente la situación desfavorable. Pero si las capacidades del agresor superan las propias indudablemente deberá optarse por una aproximación indirecta.

El análisis completo de todos los elementos del diseño operacional, particularmente del *momento* y del *ritmo*, requieren de una directiva de planeamiento que brinde mayor información y detalle, ambos, no obstante, son clave en la elaboración del diseño.

Respecto del Instrumento Militar Argentino, específicamente, para la definición del tamaño y despliegue de las mismas en la Patagonia Austral se debe tener en cuenta las siguientes conclusiones sobre la situación actual:

- Escasa dimensión de las fuerzas armadas disponibles respecto de las vastas responsabilidades de defensa del espacio austral en caso de conflicto.
- Falta de adecuadas vías de comunicación y medios de transporte, dificultando de manera sensible la capacidad de despliegue de los medios militares. En caso de empleo, las pocas rutas disponibles se verán saturadas dada la ausencia de alternativas para el transporte, a excepción del transporte marítimo, lo cual requerirá el control del mar por parte de la Armada Argentina.
- Las limitaciones de infraestructura, en general, implican que se debe adoptar un despliegue de fuerzas, preposicionadas en toda la geografía de la región que permita afrontar en tiempo y espacio las distintas amenazas a que se puedan enfrentar.
- El sostenimiento logístico, de las fuerzas en la región, durante la paz, se encuentra limitado por las características geográficas, de desarrollo, e infraestructura, aspecto que seguramente se potenciará en caso de conflicto.

- La necesidad de contar con personal y medios preparados para operar específicamente en área geográfica patagónica austral, implica disponer de un despliegue de paz que asegure la ambientación climática, conocimiento del terreno, interacción con la población local, y el correcto funcionamiento de los medios a disposición.

En el ámbito nacional, el rol fundamental de las Fuerzas Armadas Argentinas, estará dado por la defensa de los intereses vitales de la Nación mediante el desarrollo de las capacidades militares adecuadas que le permitan enfrentar eventuales agresiones externas, de forma disuasiva o efectiva, en el marco de una legislación producto del consenso político logrado.

El resguardo de la integridad territorial, como interés vital, traerá aparejado la protección no solo del espacio, en sí mismo, sino también del patrimonio que contiene. En este orden, la protección de los intereses de la nación, en el marco de incertidumbre estratégica normal que existe en los escenarios internacionales, exigirá contar con elementos preparados para reaccionar inmediatamente, con capacidad de alerta, rápido despliegue y polivalencia.

Finalmente es determinante comprender que cualquier política de defensa nacional, sea vinculada con los recursos naturales estratégicos o no, debe ser entendida desde una conceptualización sistémica, donde el instrumento militar no es el responsable de la política integral de defensa de los recursos de la nación, sino un componente sectorial más dependiente del nivel estratégico nacional que es quien debe dirigir las políticas públicas en el área.

## Bibliografía

### Libros

- › Altomonte, Hugo; *Recursos naturales en UNASUR: situación y tendencias para una agenda de desarrollo regional en América Latina y el Caribe*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas; Santiago de Chile; 2013.
- › Comisión Bruntland; *Informe de la Comisión Bruntland*; Organización de las Naciones Unidas; New York; 1987.
- › Consejo de Defensa Suramericano; *Estudio Prospectivo Suramérica 2025*; UNASUR; Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- › De Dicco, Ricardo; *Indicadores del sector eléctrico de Argentina*; OETEC – CLICET; San Carlos de Bariloche; 2014.
- › Delgado, Gabriel; *Políticas de Innovación del SAGyP. Bioeconomía Argentina 2015. Región Patagónica*. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca; Buenos Aires; 2015.
- › Escola de Cultura de Pau; *Alerta 2016!* Informe sobre conflictos, derechos humanos, y construcción de paz, Universidad Autónoma de Barcelona; Barcelona; 2016.
- › Felder, Benjamín; *Evaluación de Formaciones en la Argentina*; Secretaria de Energía; Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 1987.
- › Global Competitiveness and Risks Team; *The global risks report 2016*; World Economic Forum; Ginebra 2016.
- › Kenny, Alejandro, Locatelli Omar y Zarza, Leandro; *Arte y diseño operacional*; Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas; Buenos Aires; 2015.
- › Klare, Michel; *Guerra por los recursos*, Urano; Barcelona; 2003.
- › Lahoud, Gustavo; *Los recursos naturales y la defensa nacional*, Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas; Buenos Aires; 2007.
- › República Argentina; *Libro blanco de la defensa nacional*, Ministerio de Defensa; Buenos Aires; 2015.

### Revistas

- › Bellagio, Enrique; Principales desafíos para una política de Defensa Nacional y Regional; *Revista Visión Conjunta 1(1)*, 18-21; noviembre 2009.
- › De Paula, Gabriel; “Diseño de políticas de defensa para el control y defensa de recursos naturales estratégicos”; revista *Política y Estrategia*; Nro 114; ANEPE; Santiago de Chile; diciembre 2009.

- › Cornut, Hernan; “Desarrollo y Seguridad. Connotaciones estratégicas de la región patagónica austral en el marco de la globalización”; *revista de la Escuela Superior de Guerra*; (555), 55-68; Escuela Superior de Guerra; Buenos Aires; mayo 2004.
- › Eikemeir, Dale; “Redefining the center of gravity”; *Join Force Quarterly National Defense*; University Press, Issue 59, 4to trimestre 2010.
- › Gallup John, Sachs Jeffrey & Mellinger Andrew; “Geography and economic development”; *International regional science review*; 22 (2), 179-232, agosto 1999.
- › Strange, Joe; *Center of gravity & critical vulnerabilities*; *US Marine Corps Association*; Quantico; 1996.
- › Vego, Milan; *Joint Operational Warfare, Theory and Practice*; *US Naval War College*, Págs. 1-45; 2009.

### **Recursos electrónicos**

- › Administración Nacional de Aviación Civil. “Mapa de Aeródromos”. Recuperado de: <http://www.anac.gov.ar/anac/web/index.php/2/216/aerodromos/mapa-de-aerodromos>.
- › Bucci, S & Herrera, C.; “La cuenca del Golfo San Jorge en el contexto nacional y mundial”; Universidad Nacional de la Patagonia; Recuperado de: [http://web.sistemasfce.com.ar/home/images/stories/Investigacion/observatorios/Observatorio\\_Patagonia\\_Sur/Petroleo\\_La\\_CGSJ\\_en\\_el\\_contecto\\_nacional\\_y\\_mundial.pdf](http://web.sistemasfce.com.ar/home/images/stories/Investigacion/observatorios/Observatorio_Patagonia_Sur/Petroleo_La_CGSJ_en_el_contecto_nacional_y_mundial.pdf)
- › Calvo, Pablo; “El Gobierno no sabe cuántas tierras de frontera pertenecen a extranjeros”; Recuperado de: <http://edant.clarin.com/suplementos/zona/2010/01/31/z-02130509.htm>
- › Cámara Argentina de empresarios mineros; “Las regiones argentinas y una minería sustentable”. Recuperado de: <https://www.senado.gob.ar/upload/15929.ppt>
- › Cámara Argentina de empresarios mineros; “Proyectos mineros”; Recuperado de: <http://www.caem.com.ar/proyectos/>
- › Cámara de puertos privados comerciales; “Sistema portuario argentino”; Recuperado de: <http://www.camarapuertos.com.ar/mapas>
- › Castro, Jorge; “El Agro Israelí uno de los más tecnificados del mundo”; Recuperado de: [http://www.clarin.com/rural/agro-israeli-tecnificados-mundo\\_0\\_1563443781.html](http://www.clarin.com/rural/agro-israeli-tecnificados-mundo_0_1563443781.html)
- › Diario El Patagónico; Informe especial; “En Comodoro más de 300 productores demuestran que cultivar es posible”; Recuperado de: <http://www.elpatagonico.com/en-comodoro-mas-300-productores-demuestran-que-cultivar-es-posible-n1452117>
- › ENARSA; Geología de la cuenca San Jorge- Argentina/ Rawson; Recuperado de: [http://www.oilproduction.net/files/enarsa\\_e6.pdf](http://www.oilproduction.net/files/enarsa_e6.pdf)

- › González Fonseca, Jesus; ¿Por qué los países fríos tienden a ser más ricos que los más cálidos?; Recuperado de: <http://www.unitedexplanations.org/2013/08/29/por-que-los-paises-frios-tienden-a-ser-mas-ricos-que-los-mas-calidos/#>.
- › INDEC; “Reservas comprobadas de petróleo por cuencas. Total del país. Años 2010-2014”; Recuperado de: [http://www.indec.mecon.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=3&id\\_tema\\_2=36&id\\_tema\\_3=91](http://www.indec.mecon.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=36&id_tema_3=91).
- › INDEC; “Reservas comprobadas de gas por cuencas. Total del país. Años 2010-2014”; Recuperado de: [http://www.indec.mecon.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=3&id\\_tema\\_2=36&id\\_tema\\_3=91](http://www.indec.mecon.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=36&id_tema_3=91)
- › INDEC. “Lagos principales ubicados íntegramente en territorio argentino.” Recuperado de: [http://www.indec.gob.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=1&id\\_tema\\_2=15&id\\_tema\\_3=25](http://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=1&id_tema_2=15&id_tema_3=25)
- › INDEC; “Censo Año 2010”; Recuperado de: [http://www.indec.mecon.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=41&id\\_tema\\_3=135](http://www.indec.mecon.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=135)
- › INTA; “Patagonia Sur. Proyectos Regionales con Enfoque Territorial Cartera 2013 – 2019”; Ministerio de Agroindustria; Recuperado de: <http://inta.gob.ar/proyectos/prets-10>
- › Instituto Argentino del Petróleo y el Gas; Concesiones petroleras; Recuperado de: [http://www.iapg.org.ar/web\\_iapg/sectores/estadisticas/productos/listados/listado\\_todos\\_los\\_productos.htm](http://www.iapg.org.ar/web_iapg/sectores/estadisticas/productos/listados/listado_todos_los_productos.htm)
- › Ministerio de Agroindustria de la República Argentina; “Complejo Ovino”; Recuperado de: [http://www.agroindustria.gob.ar/site/ganaderia/ovinos/04=PEAA/\\_archivos/000000\\_Documentos%20presentados/000003\\_Complejo%20OVINO%202015.pdf](http://www.agroindustria.gob.ar/site/ganaderia/ovinos/04=PEAA/_archivos/000000_Documentos%20presentados/000003_Complejo%20OVINO%202015.pdf)
- › Ministerio de Economía y Finanzas; Complejo Petróleo y Gas; Recuperado de: [https://es.slideshare.net/arilooo/complejo-petroleo-ygas?qid=65c288f4-c2f0-40b5-b05b-6e03d1bddb7b&v=&b=&from\\_search=1](https://es.slideshare.net/arilooo/complejo-petroleo-ygas?qid=65c288f4-c2f0-40b5-b05b-6e03d1bddb7b&v=&b=&from_search=1)
- › Ministerio de Educación de la República Argentina; “Mapoteca República Argentina”; Recuperado de: <http://mapoteca.educ.ar/files/index.html.1.27.html>.
- › Ministerio del Interior de la República Argentina; “La región patagónica” Recuperado de: [http://www.mininterior.gov.ar/municipios/gestion/regiones\\_archivos/Patagonia.pdf](http://www.mininterior.gov.ar/municipios/gestion/regiones_archivos/Patagonia.pdf)
- › Ministerio del Interior de la República Argentina; “Plan Nacional de Agua”; Recuperado de: <http://www.mininterior.gov.ar/plan/docs/plan-nacional-agua.pdf>
- › Ministerio de Justicia y Derecho Humanos de la República Argentina; “Nivel de Extranjerización por provincia y unidad subprovincial - Ley 26737 (en porcentaje)”;

Recuperado de: <http://www.jus.gob.ar/media/3162327/Mapa%20de%20extranjerizacion%20a%20nivel%20provincial.pdf>

- › Ministerio de Minería y Energía de la República Argentina; “Base de datos sobre minería”; Recuperado de: <http://datos.minem.gob.ar/>
- › Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura; “Chile consigue cultivar maíz en la Patagonia”; ONU; Recuperado de: <http://www.fao.org/agronoticias/agro-noticias/detail/en/c/414988/>.
- › Parlamento Patagónico; “Tratado Fundacional de la Región de la Patagonia Argentina”; Recuperado de: [http://www.parlamentopatagonico.legisrn.gov.ar/trat\\_fundacional.php](http://www.parlamentopatagonico.legisrn.gov.ar/trat_fundacional.php)
- › Ratzel, Friedrich; “Leyes del crecimiento espacial de los estados”; Recuperado de: [http://www.nuevageopolitica.com/resources/Textos\\_Geopolitica/Ratzel,%20Las%20leyes%20del%20crecimiento%20espacial%20de%20los%20estados.pdf](http://www.nuevageopolitica.com/resources/Textos_Geopolitica/Ratzel,%20Las%20leyes%20del%20crecimiento%20espacial%20de%20los%20estados.pdf)
- › Sachs, J; “Distribución mundial PBI por latitud”: Recuperado de: <https://es.slideshare.net/jcfdezmx2/pobreza-y-riqueza>
- › Secretaria de Energía; “El potencial energético de Argentina”; Recuperado de: <http://adkaplan.blogspot.com.ar/2013/07/el-potencial-energetico-de-la-argentina.html>
- › Transportadora de Gas del Sur SA; “Red de gasoductos”; Recuperado de: <http://www.tgs.com.ar/Servicios/Transporte-de-gas-natural/Mapas>.

### **Ponencias**

- › Koutoudjian, Adolfo; Geopolítica de los recursos naturales sudamericanos; clase de la materia *Geopolítica y Relaciones Internacionales*; Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas; Buenos Aires, 2016.

### **Trabajos no publicados**

- › Dirección de Planeamiento; *Recursos naturales y defensa nacional*; Ejército Argentino; Buenos Aires; 2008.
- › Mones Ruiz, Jorge; *Las amenazas por el control de los recursos naturales en la Región Patagónica Austral*; Trabajo Final Integrador de la Especialización en Estrategia Operacional y Planeamiento Militar Conjunto; Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas; Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 2013.
- › Galván, Andrés; *El rol de las Fuerzas Armadas en la defensa y desarrollo de la Patagonia Austral*; Trabajo Final Integrador de la Especialización en Conducción Superior de Organizaciones Militares Terrestres; Escuela Superior de Guerra; Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 2016.



- › Ojeda, A (2016). *El empleo de los elementos del diseño operacional ante la eventual defensa de los recursos naturales en el ámbito de la cuenca del golfo San Jorge en las provincias de Chubut y Santa Cruz continuando al Este en la plataforma continental*; Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas; Ciudad Autónoma de Buenos Aires;2016

### **Manuales y Reglamentos**

- › Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; República Argentina; *Planeamiento para la Acción Militar Conjunta – Nivel Operacional*; PC 20-01; Proyecto 2017.
- › Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; República Argentina; *Glosario de términos de empleo militar para la acción militar conjunta*; PC 00-02; Proyecto 2015.

### **Leyes y decretos**

- › República Argentina; Ley de Creación de Zonas de Seguridad; Nro 15385; sancionada el 30 de junio de 1944; promulgada el 30 de junio de 1944.
- › República Argentina; Decreto 274/12; Reglamentación de la ley 26737.
- › República Argentina; Decreto 820/16; Modificatorio del decreto 274/12.
- › República Argentina; Ley de Defensa Nacional; Nro 23554; sancionada el 13 de abril de 1988; promulgada el 26 de abril de 1988.
- › República Argentina; Ley de Régimen de protección al dominio nacional sobre la propiedad posesión o tenencia de las tierras rurales; Nro 26737; sancionada el 22 de diciembre de 2011; promulgada el 27 de diciembre de 2011.

# Anexo 1

## Datos complementarios - Patagonia Austral

### Localización de las principales actividades económicas en la Patagonia Austral

Figura 6: Mapa económico Provincia de Chubut



Fuente: Ministerio de Educación de la República Argentina (2010)

Figura 7: Mapa económico Provincia de Santa Cruz



Fuente: Ministerio de Educación de la República Argentina (2010)



Figura 8: Mapa económico Isla Grande de Tierra del Fuego



Fuente: Ministerio de Educación de la República Argentina (2010)

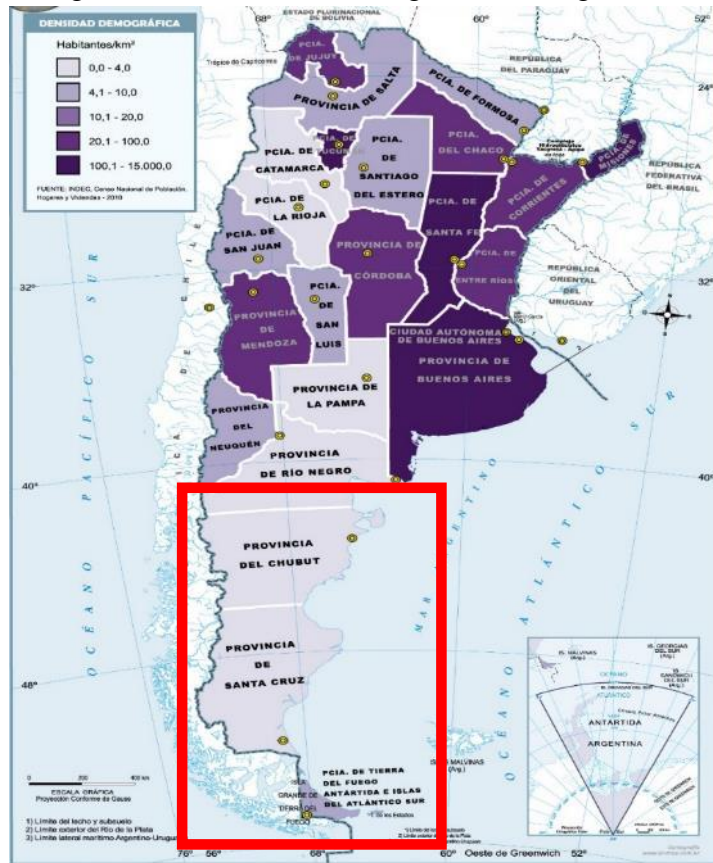
### Relación territorio y población de la subregión

Cuadro 6: Densidad de población comparada. Patagonia Austral - Argentina.

VARIABLES	ARGENTINA	PATAGONIA AUSTRAL (Espacio terrestre)	PORCENTAJE RESPECTO ARGENTINA
SUPERFICIE	2.780.400 Km <sup>2</sup>	490.200 Km <sup>2</sup>	17,63 %
POBLACION	40.117.096 habitantes	910.277 habitantes	2,26 %
DENSIDAD	14,43 Hab/Km <sup>2</sup>	1,85 Hab/Km <sup>2</sup>	---

Fuente: INDEC (2010)

Figura 9: Distribución demográfica en Argentina



Fuente: Ministerio de Educación de la República Argentina (2010)

## Recursos naturales.

Cuadro 7: Principales espejos de agua - Patagonia Austral - Argentina

Nombre	Provincia	Tamaño en Km 2
Argentino	Santa Cruz	1.466
Cardiel	Santa Cruz	460
Cholila	Chubut	18
Colhué Huapi	Chubut	810
Epuyén	Chubut	17
Fontana	Chubut	82
Futalaufquen	Chubut	45
La Plata	Chubut	76
Menéndez	Chubut	56
Musters	Chubut	414
Posadas	Santa Cruz	45
Puelo	Chubut	44
Rivadavia	Chubut	22
Rosario	Chubut	15
Yehuín	Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	44

Fuente: INDEC (2010)

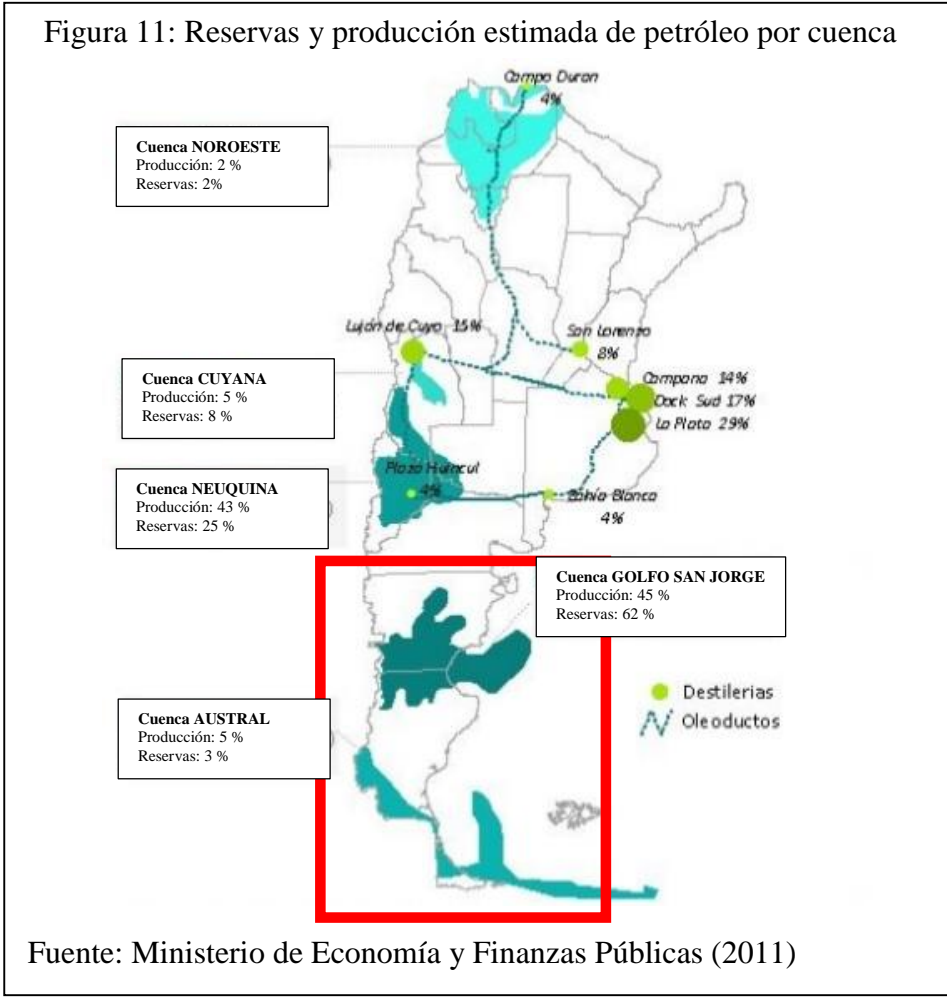
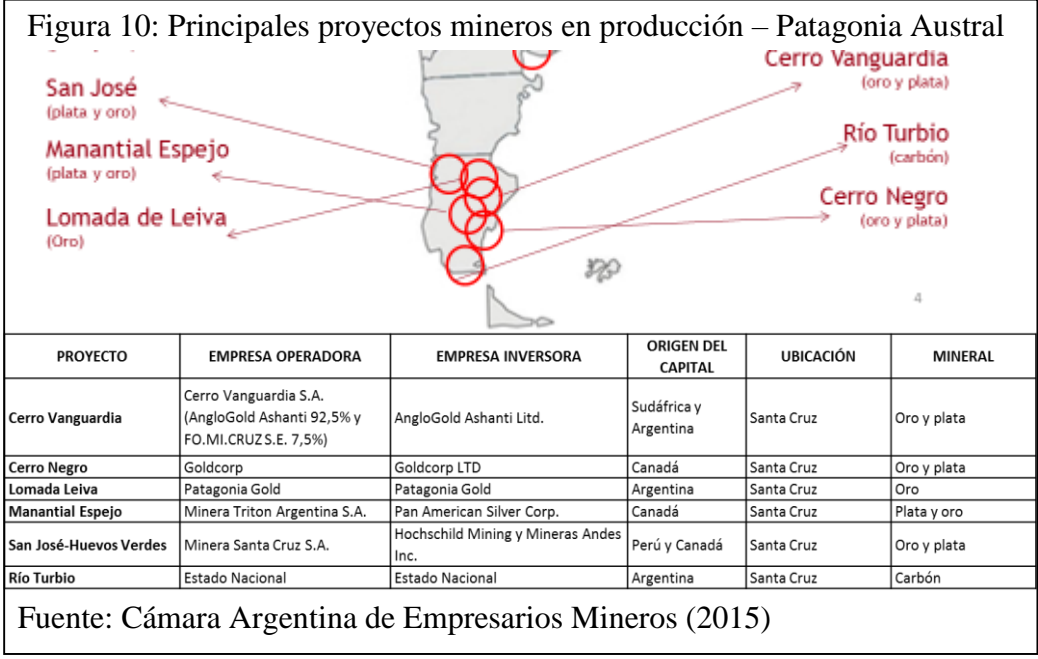
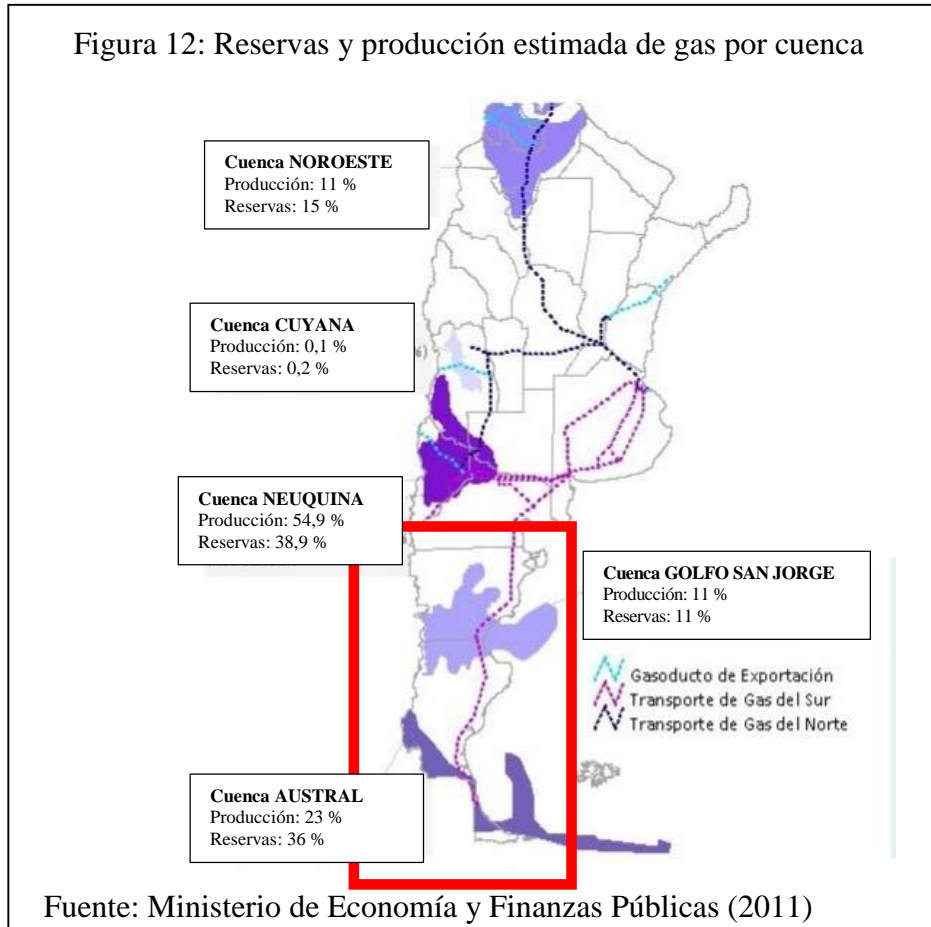


Figura 12: Reservas y producción estimada de gas por cuenca



**Infraestructura**

Figura 13: Red de gasoductos

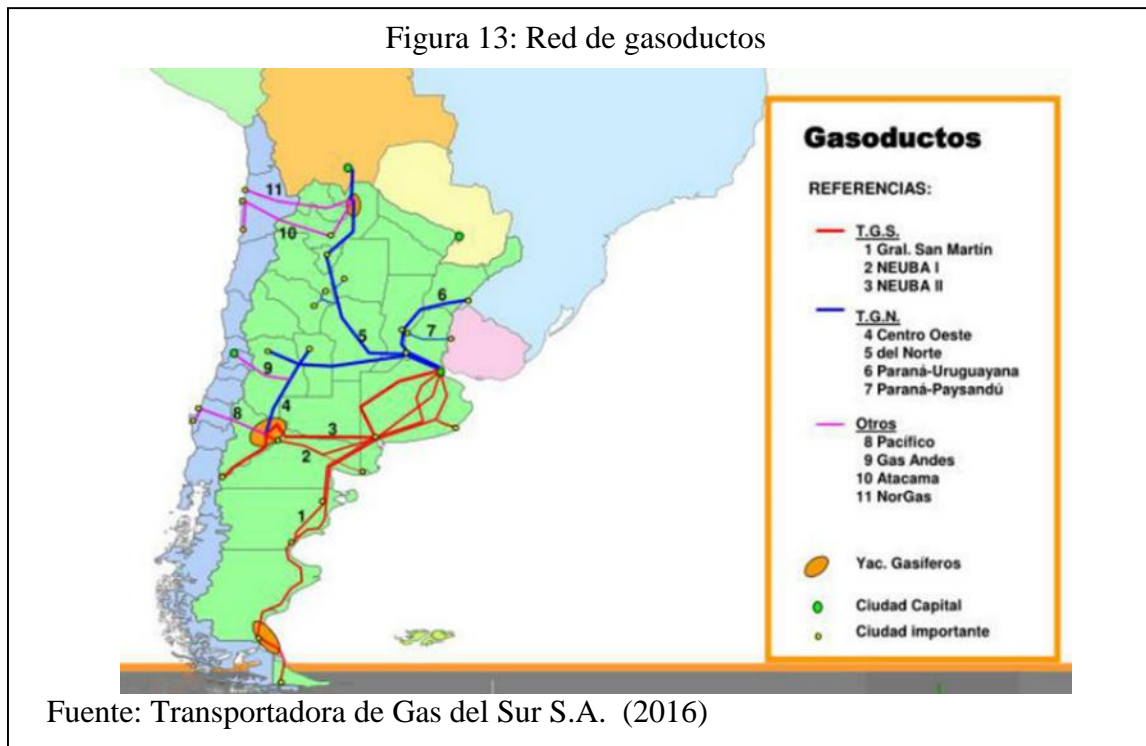




Figura 14: Logística del Petróleo Crudo



Fuente: Secretaria de Energía (2013)

Figura 15: Puertos más importantes de la región patagónica



Fuente: Cámara de puertos privados comerciales (2016)

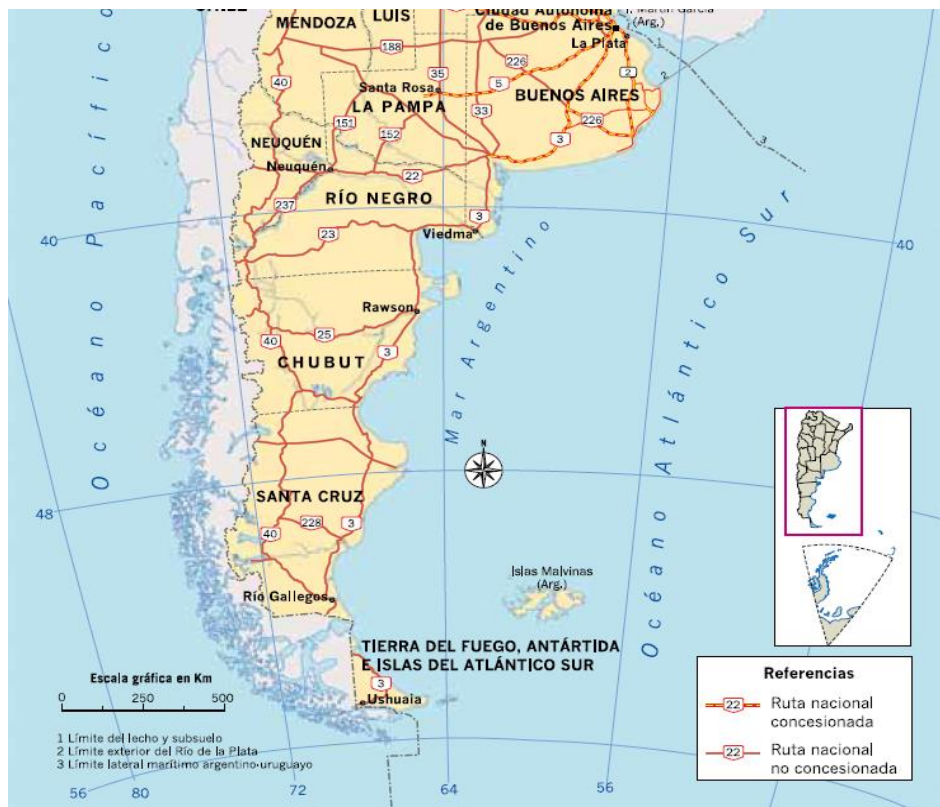


Figura 16: Aeródromos más importantes de la región patagónica sur



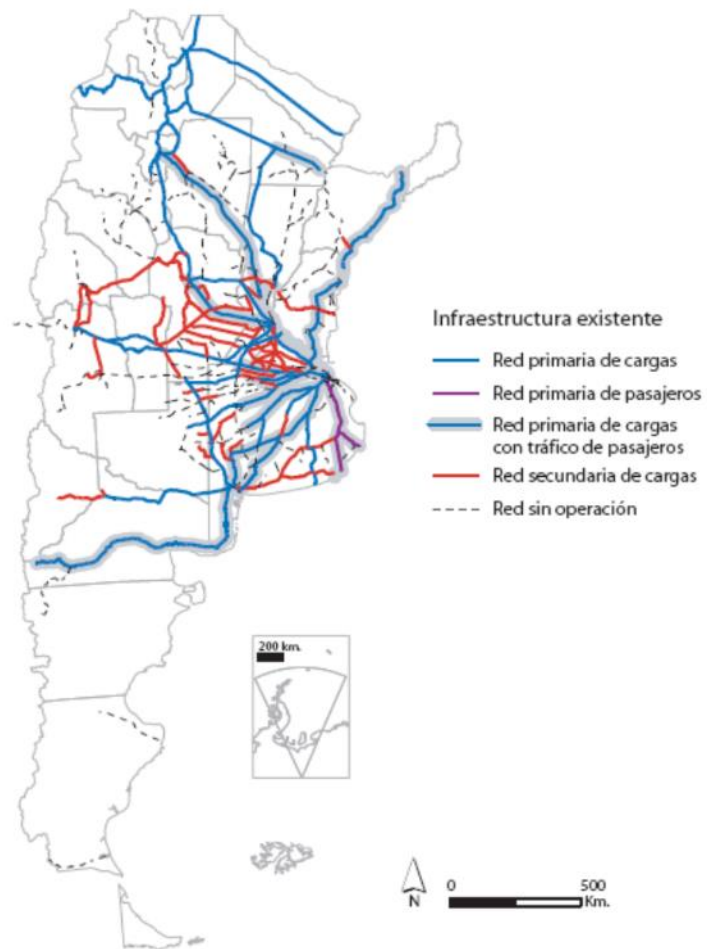
Fuente: ANAC (2016)

Figura 17: Rutas más importantes



Fuente: Ministerio de Educación (2010)

Figura 18: Infraestructura ferroviaria existente de la República Argentina



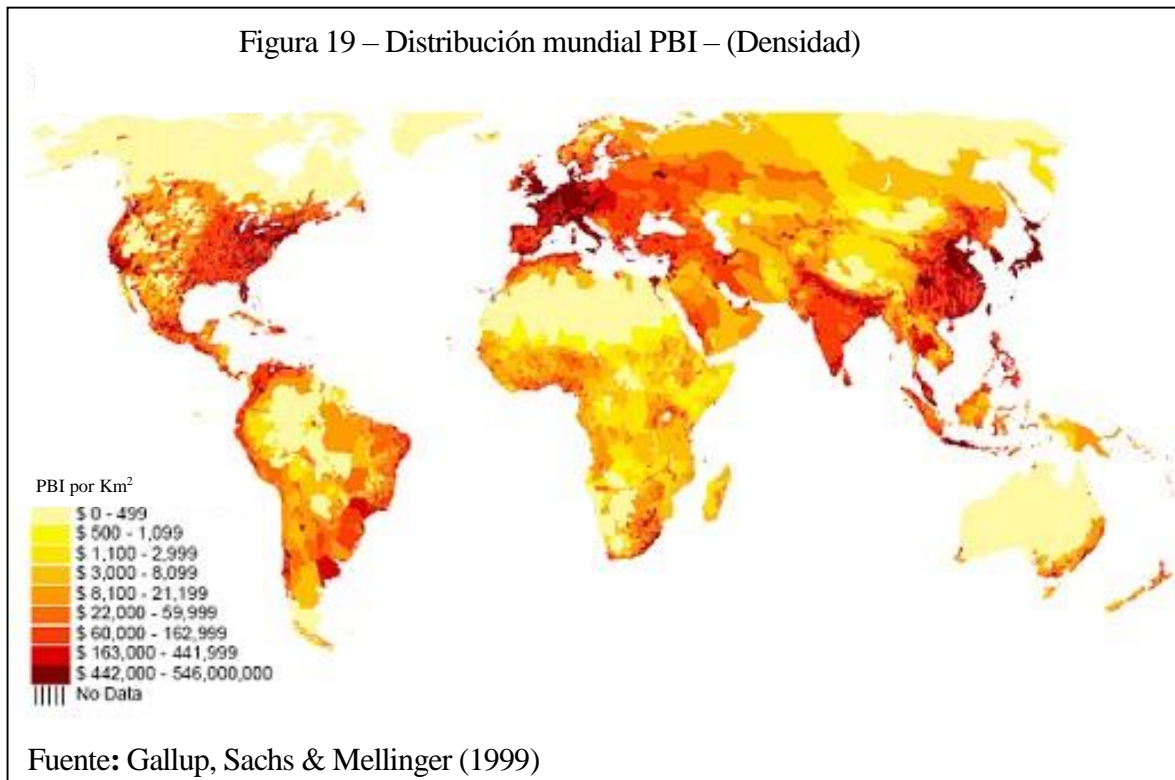
Fuente: Ejército Argentino (2008)

## Anexo 2

### Patagonia y desarrollo sustentable - Otras variables de desarrollo

#### La paradoja ecuatorial

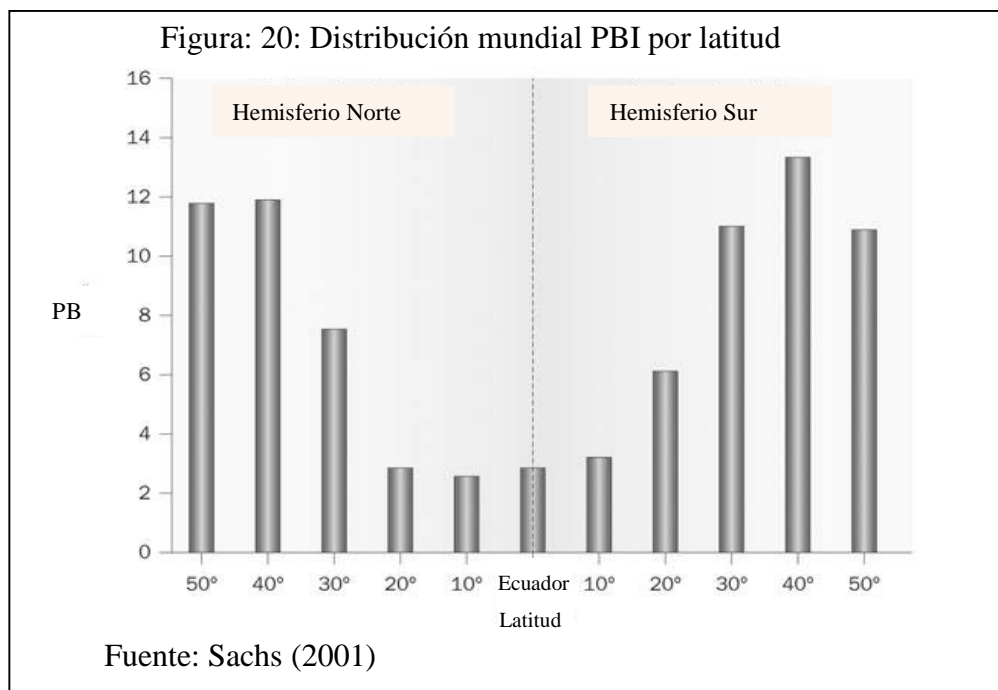
González Fonseca (2013), habla de la paradoja ecuatorial que viene a decir que, tomados en su conjunto, los países más cercanos al Ecuador, generalmente, tienen niveles de renta per cápita más bajos que los países de zonas más templadas. Mirando un mapa del mundo en términos de renta per cápita (Figuras 19 y 20), se advierte que los países más ricos se encuentran, generalmente, en las zonas templadas y frías, mientras que los países pobres se sitúan en los trópicos y semitrópicos. Resultaría sorprendente que hasta un 70% de la varianza en las tasas de crecimiento entre los países se explicará por la sola variable latitud o distancia al Ecuador. Y la cuestión que ello plantea es la de si, al margen de todo lo demás (capital, educación, tecnología, etc), no habría alguna suerte de determinismo geográfico.



Los países cálidos cercanos al Ecuador reciben más horas sol y en consecuencia más energía solar, por ende, al menos en la teoría, su agricultura debería ser más productiva. Más sol significa más cultivos, menos gasto de combustible (calefacción) y en muchos casos más materias primas, la vida allí, por tanto, debería resultar más sencilla que en otras latitudes. Pero la realidad muestra que las cosas no están sucediendo de esa forma, hoy en día, en general, los países donde hay hambre son los países más cálidos, o sea aquellos que están situados entre las latitudes tropicales. Estos países son por un lado, más vulnerables a sequías o inundaciones -a

la violencia meteorológica- y por otro lado existe la paradoja de que, en términos históricos, son países más fértiles que los fríos debido a que sufren menos cambios bruscos estacionales.

Por supuesto, hay excepciones entre los países más fríos, buena parte de ello se debe a mala gestión y planificación económica. Pero, en general, la regla parece aplicarse, independientemente de las diferentes culturas en todo el planeta. Japón, Corea del Sur, Europa, Canadá, Estados Unidos, Nueva Zelanda, Australia, Chile, Argentina, entre otras – regiones frías y templadas del mundo – tienden a ser las regiones más prósperas del planeta.



Más adelante en su investigación, González Fonseca (2013), refiere que algunos autores han involucrado a las razas que habitan los diferentes climas como la causa subyacente para explicar esta diferencia en habilidades de acumular riqueza. Sin embargo, la historia de las migraciones pasadas y presentes evidencia de forma contundente que las diversas razas pueden adaptarse a cualquier clima, esto dejaría de lado, en parte al menos, las teorías deterministas, por lo tanto es claro que otros hechos que se suman a la posición geográfica para lograr el desarrollo buscado.

### Los frutos del desierto

Muchos podrían pensar en un análisis muy superficial que el valor de la tierra en zonas extremas, no iría más allá de sus capacidades en materia energética, minerales o el valor del espacio, por el valor de este en sí mismo, o por alguna ventaja producto de su posicionamiento geográfico. En realidad son varias las experiencias exitosas alrededor del mundo, donde se ha logrado influir sobre las condiciones de una zona geográfica específica a fin de modificarlas de manera tal de mejorar ciertos aspectos cualitativos de la misma, un ejemplo emblemático es lo

logrado en Israel a través del mejoramiento de las tierras de cultivo, lo cual en ciertos puntos y teniendo en cuenta las diferencias existentes puede ser extrapolado a la situación de la Patagonia Austral, en lo que respecta a comprender que incluso un desierto puede convertirse en tierras cultivables, a través de un proceso continuado de políticas de estado al respecto. Otro ejemplo cercano podemos encontrar en la Patagonia chilena, donde se han iniciado varios emprendimientos agrícolas en zonas de características muy extremas.

### **El caso israelí**

Castro (2016), en su artículo de la edición digital del diario Clarín “El Agro Israelí es uno de los más tecnificados del mundo”, explica cómo fue posible que un territorio de características desérticas y semiáridas, haciendo uso del riego y la alta tecnología, se haya convertido en importante productor de legumbres, hortalizas, frutas, flores, e incluso emprendimientos de ganadería y piscicultura.

El agro israelí es considerado como uno de los más tecnificados del mundo y se lleva a cabo en un país cuyo territorio es árido en un 60 % y semiárido en el restante 40%. Toda la tierra hoy fértil, es irrigada, superando la restricción fundamental que tiene la producción agrícola en este ambiente, materializada en la carencia de agua. Esta dificultad es superada a través del empleo de agua desalinizada o proveniente de los servicios de reciclado.

Desde un tiempo atrás a la fecha, Israel se ha convertido en un importante exportador de productos agrícolas, exportando un tercio de su producción, siendo el principal receptor de este intercambio la Unión Europea, destacándose por sus productos contra-estación (legumbres y frutas de invierno y flores producidas en modernos invernaderos).

La clave de la industria agrícola en Israel es la investigación en desarrollo, que posee un carácter aplicado destinado a conseguir soluciones de corto plazo y largo plazo, usualmente vinculadas al segmento exportador y a las oportunidades de mercado, con la visión de alcanzar los primeros puestos en el mundo de cada producto cuya producción que se encara. De ahí que su capacidad de adaptación y de cambio ante las nuevas oportunidades en el mercado de alimentos sea verdaderamente excepcional.

El eje de su desarrollo tecnológico son los sistemas de irrigación por goteo. Es lo que le permite producir en el corazón del desierto del Neguev tomates, melones, algodón, espárragos, dátiles, uvas y olivas.

Las exportaciones agrícolas son severamente inspeccionadas porque de ellas depende la capacidad competidora del país, por eso una dimensión decisiva de la producción son los

servicios de extensión y capacitación, para ayudar a los productores a aumentar sus conocimientos y ofrecer una mayor calidad.

El papel del estado es crucial en todas las actividades agroalimentarias. Es el guía estratégico de toda la cadena de valor, incluyendo el crédito, los sistemas de seguros, las ventas, la logística y el marketing. Claramente una política sostenida en el tiempo respecto del rol de los kibutz y los moshav ha sido esencial para este desarrollo.

El agro de Israel es una referencia necesaria para la producción agrícola mundial, en una coyuntura en la que es cada vez más decisivo lograr eficiencia en el uso del agua, por el calentamiento global, y aplicar tecnología para intensificar la producción de alimentos, con sustentabilidad, por el vertiginoso crecimiento de la demanda de los mismo, donde obviamente por su capacidad de consumo se destacan las necesidades del sudeste asiático.

### **El caso chileno**

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2016) refiere el caso de lo logrado en la Patagonia chilena, específicamente en Punta Arenas, donde con la ayuda del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) se logró la primera siembra y cosecha de maizales. El cultivo en condiciones normales requiere de al menos cuatro meses de sol, temperaturas que no bajen de los 10 grados Celsius, suelos con PH neutro y mucha agua para el riego, condiciones que en el extremo sur de Chile, no son fáciles de lograr. Para alcanzar este resultado se emplearon invernaderos y para la próxima siembra se emplearan mallas antiheladas, un mejor sistema de riego, mayor distancia entre las plantas y una mejor regulación de las temperaturas. Una ventaja del cultivo en la zona, es la posibilidad de ejecutarlos con casi un inexistente empleo de plaguicidas, ya que por las características del área su necesidad disminuye al mínimo. Si bien en este momento sería más barato traer productos desde otro lugar, esto representa un gran paso hacia el autoabastecimiento local, y se suma a las plantaciones ya existentes de papas, repollo y cebolla. Demostrando la innovación constante que se produce en materia de agricultura, y al igual que en el caso israelí, revela que cuando se trabaja seriamente es posible influir sobre las condiciones de una zona geográfica específica y modificarlas de manera tal de mejorar ciertos aspectos cualitativos de la misma, y volverla sustentable para grandes grupos humanos.

**Los desarrollos argentinos en la Patagonia Austral** Son varios los emprendimientos agrícola – ganaderos, en la Patagonia Austral, y aunque aún muchos de estos se encuentran en una etapa embrionaria, dan un muestra clara de que su desarrollo para el sostenimiento de mayor población es posible de llevar adelante. Un ejemplo son los datos que la Oficina del

Instituto Nacional de Tecnología Agroalimentaria, con sede en Comodoro Rivadavia, ha volcado en un informe especial del diario El Patagónico (2015), quien expone que existían al mes de noviembre del año 2015 al menos 300 productores agrícolas, en algunos casos a gran escala, en las afueras de la ciudad de Comodoro Rivadavia, demostrando que en el área de la costa patagónica también es posible vivir del cultivo. A pesar de que esta ciudad normalmente es asociada con el petróleo, el trabajo industrial el viento y el frío, lo que lleva a muchos a pensar que no son factibles los emprendimientos agrícolas, podemos encontrar plantaciones de lechuga, tomates acelga, morrones, cebolla y zapallos, además según las estadísticas del INTA, existe cría de conejos, cerdos, pollos y producción de huevos de gallina y codorniz a mediana escala. Estas producciones se han hecho realidad a través del apoyo constante del INTA, promovido por un programa del gobierno local denominado “Comodoro para Todos”. Los programas del INTA incluyen la entrega de semillas, cursos, y trabajos sobre riego. Además según este informe las condiciones de la zona patagónica sur son muy adecuadas para el cultivo de cerezas, guinda, ciruelas, damascos, pera, manzana y membrillo, zanahoria, rábano y cebolla, sumando a esto que según el Ingeniero Agrónomo Beloqui, a cargo de la Agencia Local del INTA, afirma que si se lograran acelerar algunos procesos en desarrollo probablemente se lograría cosechar tomate, maíz y berenjena.

A este ejemplo se puede agregar que el Estado Nacional ha presentado varios proyectos de desarrollo, desde el punto de vista agro – alimentario, entre los que pueden desatacarse varios planes de mejora que refieren a estrategias de intervención para el impulso de la subregión, en lo que refiere a pasturas, crías de bovinos, ovinos, porcinos, agricultura y acuicultura (INTA, 2013), además puede citarse que parte de la subregión, en particular la zona del valle de Sarmiento ha sido incluida entre las nuevas zonas de riego del Plan Nacional de Agua (Ministerio del Interior, 2016), y por último las políticas de innovación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (Delgado, 2015) para la Patagonia citan como ejes mejorar la acuicultura, la ganadería, forestación, fruticultura y riego, mostrando cierto interés estatal para el mejoramiento del área, al menos desde el punto de vista alimentario. Otro proyecto muy interesante es la propuesta del Tren Transpatagónico, de gran interés para las provincias de la subregión, que hasta el momento se encuentra en etapa de estudios y firma de actas acuerdo.

### **Anexo 3**

#### **El control de la tierra en la Patagonia Austral**

La reforma de la Constitución Argentina del año 1994 modifica en parte la propiedad de los recursos naturales, dándole mayor injerencia a las provincias, y posibilitando el vínculo directo entre actores locales (Gobiernos Provinciales) y actores transnacionales, los cuales no tienen por qué estar en consonancia con los intereses nacionales, esto puede redundar en un debilitamiento de la autoridad del Estado Nacional, en lo que respecta a seguir un proyecto único respecto de la gestión de los recursos. Hoy el marco legal que regula la extranjerización de la tierra en lo macro y a nivel nacional está dado por:

- Ley 26.737 (2011): Régimen de protección al dominio nacional sobre la propiedad, posesión o tenencia de las tierras rurales.
- Decreto 274/2012: Reglamentación de la ley 26.737.
- Decreto 820/2016: Modificatorio del decreto 274/2012.

Que establecen en el 15 % el límite a toda titularidad de dominio o posesión de tierras rurales en territorio nacional, respecto de las personas físicas o jurídicas (Aquellas donde una persona física o jurídica extranjera forme la voluntad mayoritaria directa o indirectamente) establecidas en la misma ley como extranjeras. Este porcentaje es extensivo al territorio de una provincia o municipio, en los mismos términos. La Legislación establece, también, que en ningún caso personas físicas o jurídicas de una misma nacionalidad extranjera podrán superar el 30 % de la posesión total de tierras rurales. Además regula que las tierras rurales de un mismo titular no pueden superar las 1000 hectáreas en la zona núcleo argentina (Pampa Húmeda principalmente) o superficie equivalente en otras áreas.

La ley afirma además que no se aprobará la posesión de tierras que contengan o sean ribereños a cuerpos de agua de envergadura, ni aquellos inmuebles ubicados en zonas de seguridad de frontera, establecidas por el decreto ley 15385/44, modificado por la Ley 23554/88. Estas zonas de seguridad han sufrido modificaciones en su estructura interna, particularmente al permitirse que en varias locaciones se compren y vendan tierras sin la necesidad de autorización desde el ministerio del interior.

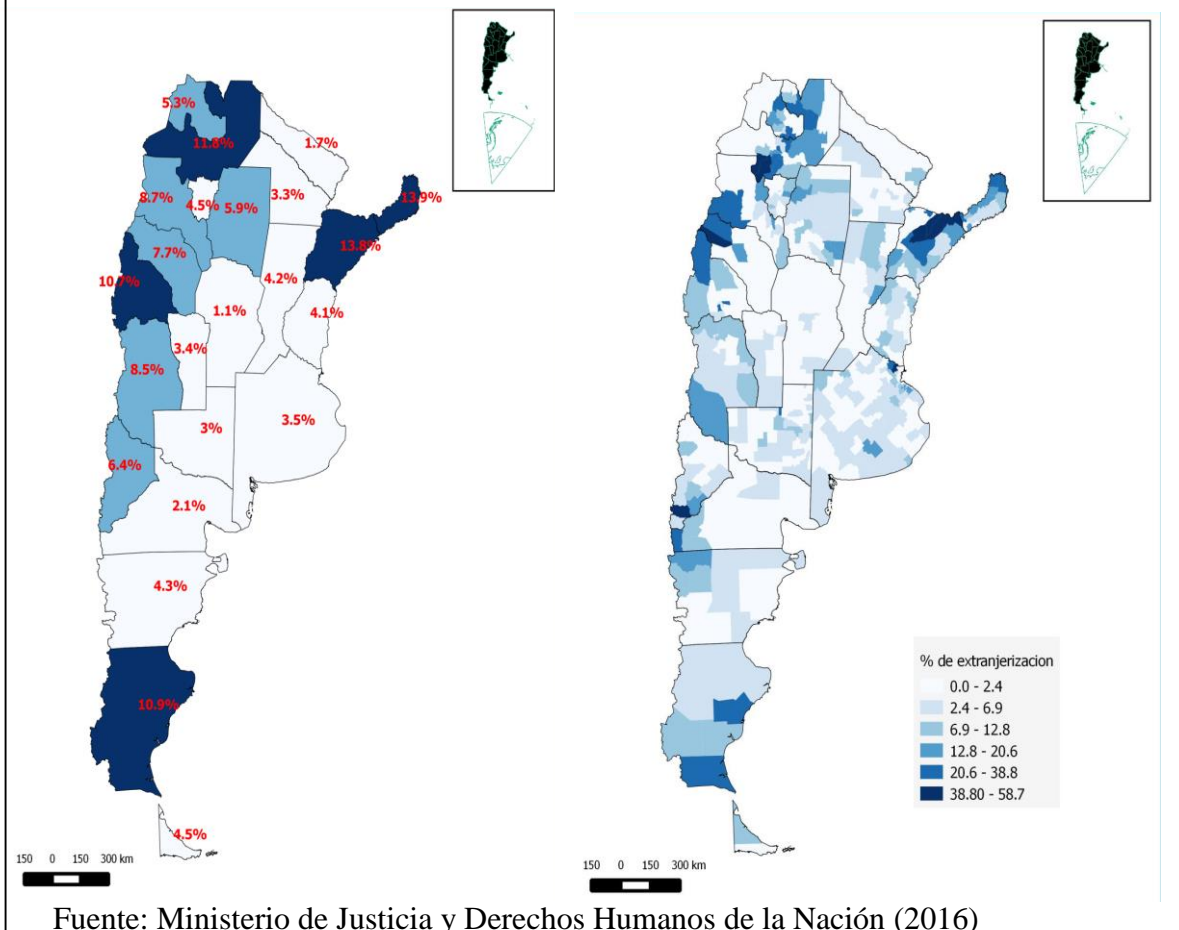
El último aspecto importante que resalta la legislación respecto a la posesión de tierras rurales, es que se entiende que representan un recurso natural no renovable de la nación.

Como puede observarse en las figuras 21 y 22, la ley 26.737 no se ha seguido al pie de la letra, mostrando que muchos distritos, en especial en la Patagonia Austral, superan los parámetros máximos admitidos, además se puede comprobar que tampoco se ha observado



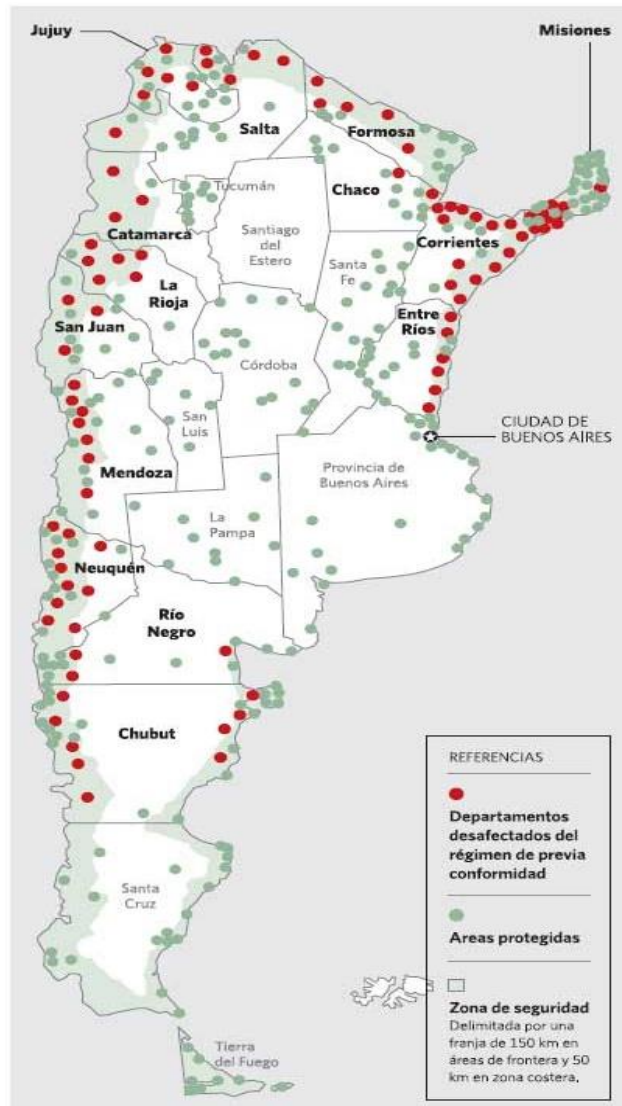
completamente la ley en lo que respecta a los grandes cuerpos de agua, lo que sumado a la desafectación de tierras del régimen de previa conformidad (La venta de tierras en la Zona de Seguridad requiere, normalmente la conformidad del Ministerio del Interior), pone en riesgo la posibilidad de mantener el control estatal adecuado sobre muchos de los recursos naturales de la Patagonia Austral, dado el claro interés de actores extranjeros sobre el sur Argentino.

Figura 21: Extranjerización de tierras rurales por provincia y distrito al año 2016



Fuente: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación (2016)

Figura 22: Zonas de seguridad de frontera y áreas desafectadas de control



Fuente: Clarín (2010)

## Anexo 4

### Caracterización general de las Fuerzas Armadas Argentinas

Los componentes terrestres, navales y aéreos del instrumento militar tienen características específicas acordes al ambiente para el cual alistan, adiestran y sostienen sus medios operativos. De acuerdo al Libro Blanco de la Defensa (2015) se encuentran constituidas de la siguiente manera:

#### Ejército Argentino

Dada la amplitud y diversidad del territorio nacional, el componente terrestre del instrumento militar se encuentra concebido según tres tipos de fuerza militar:

- 1) Las Fuerzas de Respuesta Regional, compuesta por aquellas organizaciones pre-posicionadas y adaptadas al espacio geoestratégico donde normalmente serán empleadas: la montaña, el monte y la meseta patagónica.
- 2) Las Fuerzas de Defensa Principal, compuestas por elementos de la Fuerza preparados para ejecutar operaciones militares decisivas para la defensa o recuperación de espacios de jurisdicción.
- 3) Las Fuerzas de Intervención Rápida, conformadas por organizaciones con gran rapidez estratégica, operacional y táctica, con características flexibles, alto grado de preparación y disponible para ser empeñadas en los espacios de jurisdicción e interés.

La Fuerza Operativa del Ejército está compuesto básicamente por tres grandes unidades de batalla (divisiones de ejército) y una Fuerza de Despliegue Rápido (FDR), a su vez integradas por brigadas (grandes unidades de combate), y éstas por Unidades, y Subunidades y Secciones Independientes.

Las brigadas responden al concepto de sistemas de armas combinadas, puesto que los elementos de combate, apoyo de fuego, apoyo de combate y logísticos, y eventualmente de operaciones especiales, que la componen ejecutan sus funciones específicas de forma sinérgica para cumplir con su misión. La FDR se distingue de las Divisiones de Ejército por la rapidez y flexibilidad de sus Fuerzas, así como por su capacidad de proyección frente a una situación de crisis.

Las Brigadas que componen las Fuerza Operativa son:

- I y II Brigadas Blindadas.
- III y XII Brigadas de Monte.
- IV Brigada Aerotransportada.
- V, VI y VIII Brigadas de Montaña.

- IX, X y XI Brigadas Mecanizadas.

### **Armada Argentina**

Del mismo modo que ocurre con los espacios terrestres, los marítimos de jurisdicción nacional son de enormes proporciones. A ello debe sumarse una extensa red fluvial que constituye una vía de comunicación importante hacia y desde el interior del continente. Ello ha planteado la necesidad histórica de desenvolverse en los ámbitos operacionales marítimos, fluviales e insulares con un adecuado despliegue de bases de apoyo, tanto para el soporte técnico de las unidades navales como en lo referente a la vigilancia del litoral en función de la Defensa nacional.

El tamaño de las áreas involucradas y la importancia que las vías marítimas y fluviales tienen para el comercio internacional, el desarrollo productivo regional y las comunicaciones en general, ponen de manifiesto la necesidad de contar con fuerzas navales con capacidades operativas suficientes para cumplir con idoneidad el rol de componente naval del instrumento militar.

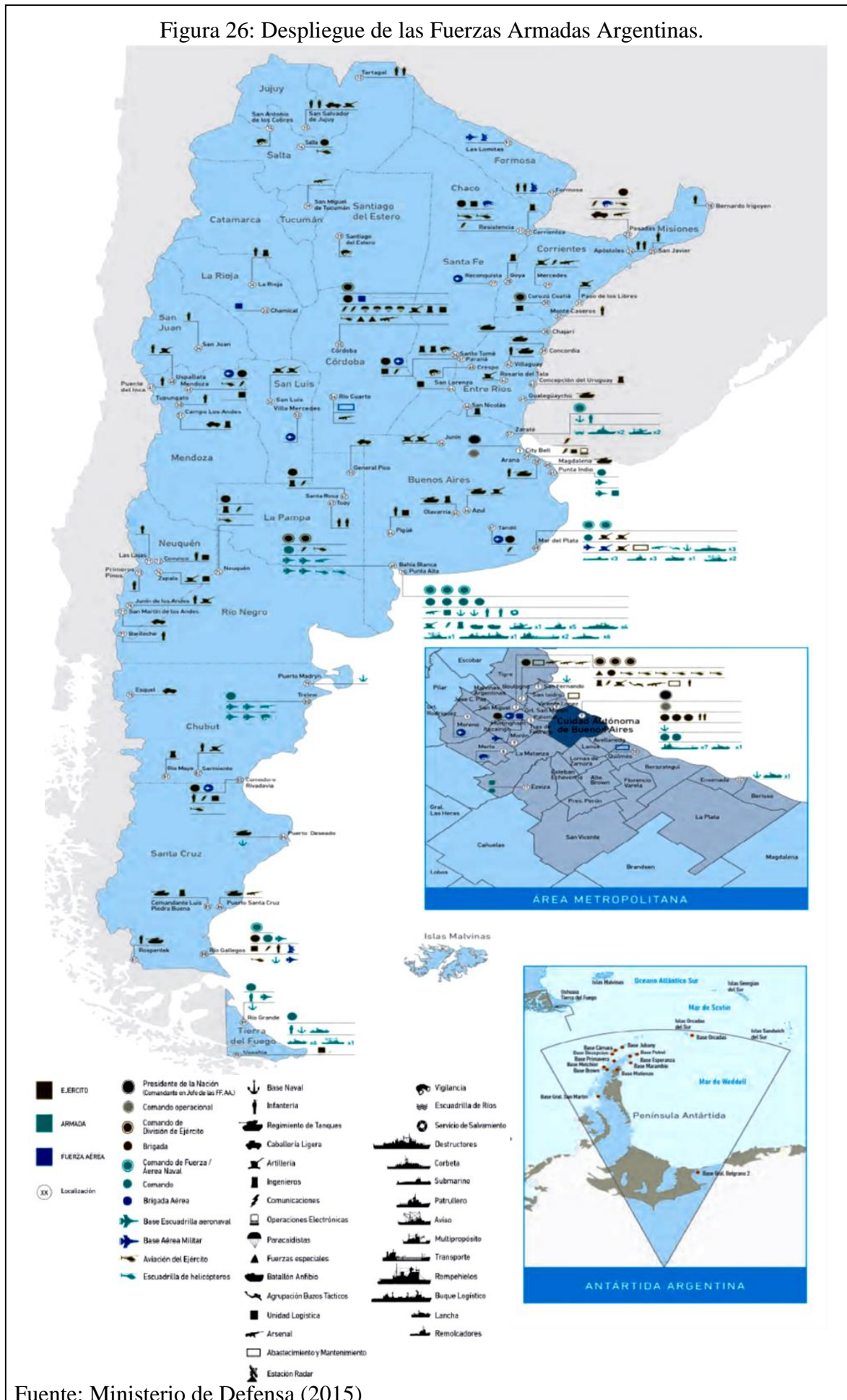
La Armada se encuentra dividida en dos grandes tipos de agrupaciones:

- Los comandos de fuerzas por ambiente operacional.
  - Flota de Mar: División Destrucciones, División Corbetas y Comando Naval Anfíbio y Logístico.
  - Aviación Naval: Fuerzas Aeronavales Nro 1, 2 y 3.
  - Infantería de Marina.
  - Fuerza de Submarinos.
- Áreas Navales: Fluvial, Atlántica y Austral.

### **Fuerza Aérea Argentina**

Las dimensiones del espacio aéreo en su correspondencia con la superficie terrestre y desde ésta hasta el espacio exterior, y las dinámicas que se desarrollan y proyectan sobre ese espacio, generan un innegable impacto en los asuntos de la defensa nacional. Ello plantea la necesidad de su permanente vigilancia y control estratégico mediante un efectivo sistema de defensa aeroespacial, conforme lo determine el planeamiento militar conjunto. El despliegue, las condiciones de alistamiento, la calidad tecnológico-operativa de los medios y la capacidad de control de los espacios –incluso el segmento satelital– establecen el nivel de aptitud que requiere el sistema para afrontar las previsiones de empleo delineadas en el referido planeamiento.

Figura 26: Despliegue de las Fuerzas Armadas Argentinas.



Fuente: Ministerio de Defensa (2015)

El diseño del componente aeroespacial del instrumento militar en el marco de un adecuado desempeño operativo, logístico y tecnológico debe considerar la capacidad de planificación en red y en tiempo real, la integración de los sistemas de vigilancia y control de los distintos ámbitos operacionales en los espacios de interés, los estándares de interoperatividad conjunta y combinada, la flexibilidad de modificar el eje defensivo y la precisión en el empeño.

La Fuerza Aérea está compuesta por ocho brigadas aéreas y tres bases aéreas, conformadas en grupos o escuadrones de apoyo técnico y sostén logístico. También incluye un grupo de guerra electrónica.

La Dirección General de Material, por su parte, constituye el soporte técnico y logístico de la FAA. Su papel es planificar y conducir la logística del material institucional, compuesta por cuatro unidades: Área Material Río IV, Quilmes, Palomar y Córdoba.