



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DRAGADO PUERTO COMODORO RIVADAVIA

CAPÍTULO 4 – LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

PARTE 4 – MEDIO ANTRÓPICO

JUNIO DE 2023

ÍNDICE

1	JURISDICCIONES INVOLUCRADAS	6
2	ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS	8
3	ASPECTOS ECONÓMICOS	16
4	ASPECTOS TERRITORIALES	27
4.1	Dinámica poblacional / Asentamientos poblacionales	27
4.2	Ordenamiento territorial / Usos del suelo	32
4.3	PRINCIPALES USOS DEL ÁREA COSTERA	40
4.3.1	Actividad portuaria y navegación	40
4.3.2	Actividad pesquera	48
4.3.3	Actividad hidrocarburífera	49
4.3.4	Actividad turística/recreativa	54
5	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	57
5.1	INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	57
5.2	INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA	60
5.2.1	Red eléctrica	60
5.2.2	Red de gas	62
5.3	INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS	62
5.3.1	Agua potable y cloacas	62
5.3.2	Recolección de residuos	64



5.4	EQUIPAMIENTOS URBANOS	65
5.4.1	Seguridad	65
5.4.2	Salud	68
5.4.3	Educación	71
6	IDENTIFICACIÓN DE PARTES INTERESADAS	73
7	PESQUERÍAS	86
7.1	CARACTERIZACIÓN DE LAS PESQUERÍAS MARINAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO	86
7.1.1	Pesquería de langostino	86
7.1.2	Pesquería de merluza	87
7.1.3	Pesquería de centolla	89
7.1.4	Pesquerías artesanales	90
7.1.5	Pesquerías Deportivas - Recreativas	91
7.2	Caracterización de la Flota pesquera	92
7.2.1	Pesquería de langostino	92
7.2.2	Pesquería de merluza	93
7.2.3	Pesquería de centolla	93
7.3	DESEMBARCOS ASOCIADOS AL PUERTO DE COMODORO RIVADAVIA	94
7.4	CONTEXTO PESQUERO DENTRO DEL ÁREA DE ESTUDIO	95
7.5	ESPECIES DE INTERÉS PESQUERO DENTRO DEL área de estudio	96
7.5.1	Langostino	96
7.5.2	Merluza	97
7.5.3	Centolla	97
7.5.4	Pesca artesanal (especies)	98
7.5.5	Pesca recreativa y deportiva (especies)	98
7.6	VARIACIÓN TEMPORAL DEL ESFUERZO PESQUERO EN el área de estudio	98
7.7	NORMATIVAS PESQUERAS QUE AFECTAN AL ÁREA DE ESTUDIO	99
7.7.1	Resoluciones y áreas de veda	99
8	BIBLIOGRAFÍA	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población según CNPHyV 2010 y 2022. Provincia del Chubut y Depto. Escalante. *La información relativa al año 2022 no se encuentra disponible. **Según CNHPyV 2010. Fuente: INDEC, 2010 e INDEC, 2023.	9
Tabla 2. Distribución por género. Provincia del Chubut y Depto. Escalante. Fuente: CNPHyV, 2022	9
Tabla 3. Comparación de la distribución por género entre CNPHyV 2010 y 2022. Fuente: CNPHyV, 2010 y CNPHyV, 2022.	10
Tabla 4. Tasa de natalidad y mortalidad infantil y tasa de mortalidad general. Prov. del Chubut y Área Programática de Comodoro Rivadavia 2017-2021. Fuente: Elaboración propia en base a Anuario Estadístico de Salud, 2022	11
Tabla 5. Frecuencia y porcentaje de la migración interna e internacional en Comodoro Rivadavia. Año 2021. Fuente: elaboración de la DIT, Municipalidad de Comodoro, en base a INDEC, Encuesta Permanente de Hogares 4° trimestre año 2021. https://www.comodoro.gov.ar/miciudad/2022/08/03/perfil-de-la-ciudad/	12
Tabla 6. Población en viviendas particulares y colectivas. Provincia del Chubut y Depto. Escalante. Fuente: CNPHyV, 2022	13
Tabla 7. Barrios Populares zona centro Comodoro Rivadavia. Fuente: Elaboración propia.	14
Tabla 8. Barrios Populares zona norte Comodoro Rivadavia	15
Tabla 9. Valor Agregado Bruto a precios básicos por rama de actividad económica. Valores anuales en millones de pesos a precios de 2004. Fuente: elaboración propia en base a CEPAL y Ministerio de Economía, 2022.	18
Tabla 10. Producción anual de petróleo Cuenca San Jorge y Total País (Mm ³). Período 2012-2022. *Incluye las 5 cuencas activas: Golfo San Jorge, Neuquina, Austral, Cuyana y Noroeste. Fuente: Elaboración propia en base a IAE, 2023.	21
Tabla 11. Producción anual de gas Cuenca San Jorge y Total País (Mm ³). Período 2012-2022. *Incluye las 5 cuencas activas: Golfo San Jorge, Neuquina, Austral, Cuyana y Noroeste. Fuente: Elaboración propia en base a IAE, 2023.	22
Tabla 12. EAP y Cabezas según tipo de Especies, Provincia del Chubut y Departamento Escalante. Fuente: CNR, 2018.	25
Tabla 13. Tasas Generales EPH, Total nacional, Región Patagonia y Aglomerado Comodoro Rivadavia-Rada Tilly. Fuente: EPH, IV Trimestre 2022. INDEC, 2023.	27
Tabla 14. Desembarques de Captura Marítimas por Puerto y Flota (t)- Período 01/01/2023 – 09/05/2023. Fuente: Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_maritima/desembarques/lectura.php?imp=1&tabla=puerto_flota_2023	48
Tabla 15. Empresas prestadoras de servicios de pesca en Puerto de Comodoro Rivadavia. Fuente: elaboración propia en base a información oficial de Puerto de Comodoro Rivadavia. Disponible en: https://www.appcr.com.ar/servicios-destacados.php	49
Tabla 16. Comisarías de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly. Fuente: Elaboración propia en base al Mapa de Información Municipal: https://mim.vivamoscomodoro.gov.ar/	66
Tabla 17. Destacamentos de Bomberos de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly. Fuente: Elaboración propia en base a Mapa de Información Municipal: https://mim.vivamoscomodoro.gov.ar/	66
Tabla 18. Centros de Atención Primaria de la Salud Provinciales. Fuente: https://www.comodoro.gov.ar/2018/08/15/caps-provinciales/	70
Tabla 19. Centros de Atención Primaria de la Salud Municipales. Fuente: https://www.comodoro.gov.ar/2013/04/19/caps-mcr/	70
Tabla 20. Hospitales de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly. Fuente: https://www.comodoro.gov.ar/miciudad/2022/08/03/perfil-de-la-ciudad/	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Jurisdicciones Involucradas y ubicación del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	6
Figura 2. División por Comarcas y Departamentos. Provincia del Chubut. Fuente: Elaboración propia.	7
Figura 3. Pirámide Poblacional de Comodoro Rivadavia en base a proyección poblacional 2021. Fuente: Dirección de Investigación Territorial (DIT), Municipalidad de Comodoro Rivadavia. Disponible en: https://www.comodoro.gov.ar/miciudad/2022/08/03/perfil-de-la-ciudad/	10
Figura 4. Ubicación de los Barrios Populares en el Municipio de Comodoro Rivadavia. Fuente: Elaboración propia.	16
Figura 5. Composición del VAB: Chubut vs Argentina (2010-2020). Fuente: Ministerio de Economía, 2022.	17
Figura 6. Evolución de las Exportaciones por grandes rubros, 2010-2021. Fuente: Ministerio de Economía (junio 2022).	19
Figura 7. Evolución de la actividad hidrocarburífera 2010-2021. Fuente: Ministerio de Economía (junio 2021).	20
Figura 8. Producción de petróleo por cuenca en Miles de m ³ y variación a.a. Fuente: IAE, 2023.	21
Figura 9. Producción anual de Gas Natural por cuenca, en millones de m ³ y variación i.a.	22
Figura 10. Distribución geográfica de la Producción en la Provincia del Chubut. Fuente: Ministerio de Economía (junio 2022).	24
Figura 11. Distribución geográfica de stock y faena de ganado ovino, Provincia del Chubut. Fuente: Ministerio de Economía (junio, 2022).	26
Figura 12. Expansión de la mancha urbana de Rada Tilly (1984-2014). Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, 2018.	31
Figura 13. Expansión de Comodoro Rivadavia (1991-2001-2010-2017): Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, 2017.	32
Figura 14. Plano de los Usos de Suelo. Fuente: ordenanza N° 3.614/90	34
Figura 15. Plano de zonas según proyecto de Código de Ordenamiento Urbano de Comodoro Rivadavia. Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, 2018.	37
Figura 16. Clasificación de sectores según Ord. 1312/98 para Rada Tilly. Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, 2018.	38
Figura 17. Rada del Puerto de Comodoro Rivadavia según Resolución 60/99. Fuente: Elaboración propia, Google Earth.	39
Figura 18. Zona de Fondeo considerada como Rada del Puerto de Comodoro Rivadavia. Fuente: Disposición CRIV-RBA N° 033/2011, Prefectura Naval Argentina.	40
Figura 19. Complejo Portuario de Comodoro Rivadavia. Fuente: Elaboración propia, Google Earth.	41
Figura 20. Movimientos de Carga del Año 2022, complejo portuario de Comodoro Rivadavia. Fuente: Puerto de Comodoro Rivadavia, disponible en: https://www.appcr.com.ar/files/Movimiento-de-Cargas-a-DIC-2022.pdf	42
Figura 21. Plano del Puerto de Comodoro Rivadavia. Fuente: https://www.appcr.com.ar/planimetria.html	43
Figura 22. Ductos de la actividad hidrocarburífera en el área de estudio. Fuente: Elaboración propia.	44
Figura 23. Densidad de las rutas marítimas en el área de estudio. Fuente: Elaboración propia.	46
Figura 24. Navegación según el tipo de barco. Fuente: Elaboración propia.	47
Figura 25. Pozos de hidrocarburos en el Área de estudio. Fuente: Elaboración propia.	50
Figura 26. Áreas de concesiones de explotación de hidrocarburos en el área de estudio. Fuente: Elaboración propia.	51



Figura 27. Pozos históricos offshores en el área de estudio y AID. Fuente: Elaboración propia.	52
Figura 28. Yacimiento de Restinga Alí. Fuente: Elaboración propia.	53
Figura 29. Pozos Offshores en el AID del Proyecto. Fuente: Elaboración propia.	54
Figura 30. Sitios turísticos y áreas protegidas en el Área de estudio. Fuente: Elaboración propia.	57
Figura 31. Infraestructura Vial en el Área de estudio. Fuente: Elaboración propia.	59
Figura 32. Infraestructura eléctrica en el Área de estudio. Fuente: Elaboración propia.	61
Figura 33. Equipamiento urbano de las localidades de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly: seguridad, salud y educación. Fuente: Elaboración propia.	65
Figura 34. Establecimientos Asistenciales Oficiales y Áreas Programáticas. Provincia del Chubut. Fuente: Plan Estratégico de Salud 2020-2024.	69
Figura 35. Regiones Educativas Provincia del Chubut. Fuente: Ministerio de Educación de la Provincia del Chubut: https://www.chubut.edu.ar	72
Figura 36. Desembarque de langostino por jurisdicción de pesca. Fuente: Informes Seguimiento de la Pesquería de Langostino. INIDEP.	87
Figura 37. Desembarques de merluza por Unidad de Manejo. Fuente: Estadísticas Pesqueras Subsecretaría de Pesca de Nación.	88
Figura 38. Desembarques de centolla. Fuente: Estadísticas pesqueras Subsecretaría de Pesca de Nación.	90
Figura 39. Desembarques por especie en el puerto de Comodoro Rivadavia. Fuente: Subsecretaría de Pesca de Nación.	94
Figura 40. Desembarques por flota en el puerto de Comodoro Rivadavia. Fuente: Estadísticas pesqueras de la Subsecretaría de Pesca de Nación.	95
Figura 41. Desembarques en el Puerto de Comodoro Rivadavia por mes. Período 2001 - 2020. Fuente: Estadísticas pesqueras de la Subsecretaría de Pesca de Nación.	99

CAPÍTULO 4 – LÍNEA DE BASE AMBIENTAL (PARTE 4 – MEDIO ANTRÓPICO)

1 JURISDICCIONES INVOLUCRADAS

El Proyecto “Dragado Puerto Comodoro Rivadavia” tiene lugar en la localidad de Comodoro Rivadavia, cabecera del Departamento Escalante, Provincia del Chubut. Esta localidad se asienta sobre la costa del Mar Argentino en el área geográfica abarcada por el Golfo San Jorge, y es la localidad de mayor importancia en la región debido al desarrollo de la actividad petrolera.



Figura 1. Jurisdicciones Involucradas y ubicación del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

La Provincia del Chubut cuenta con una superficie de 224.686 km². Limita al norte con la Provincia de Río Negro (paralelo sur 42°), al sur con la Provincia de Santa Cruz (paralelo sur 46°), al oeste con la República de Chile y al este con el Mar Argentino. Se encuentra dividida administrativamente en 15 departamentos. Estos departamentos, a su vez, se agrupan en cuatro regiones o Comarcas: los Andes, Valle Inferior del Río Chubut (VIRCH-Valdés), Meseta Central y Río Senguer-Golfo San Jorge. En esta última comarca se inscriben el departamento Escalante y el municipio de Comodoro Rivadavia. La Provincia cuenta con 7 municipios de 1° categoría, 16 de 2° categoría, 4 comisiones de fomento y 20 comunas rurales o villas, quedando extensos territorios fuera de toda jurisdicción municipal.

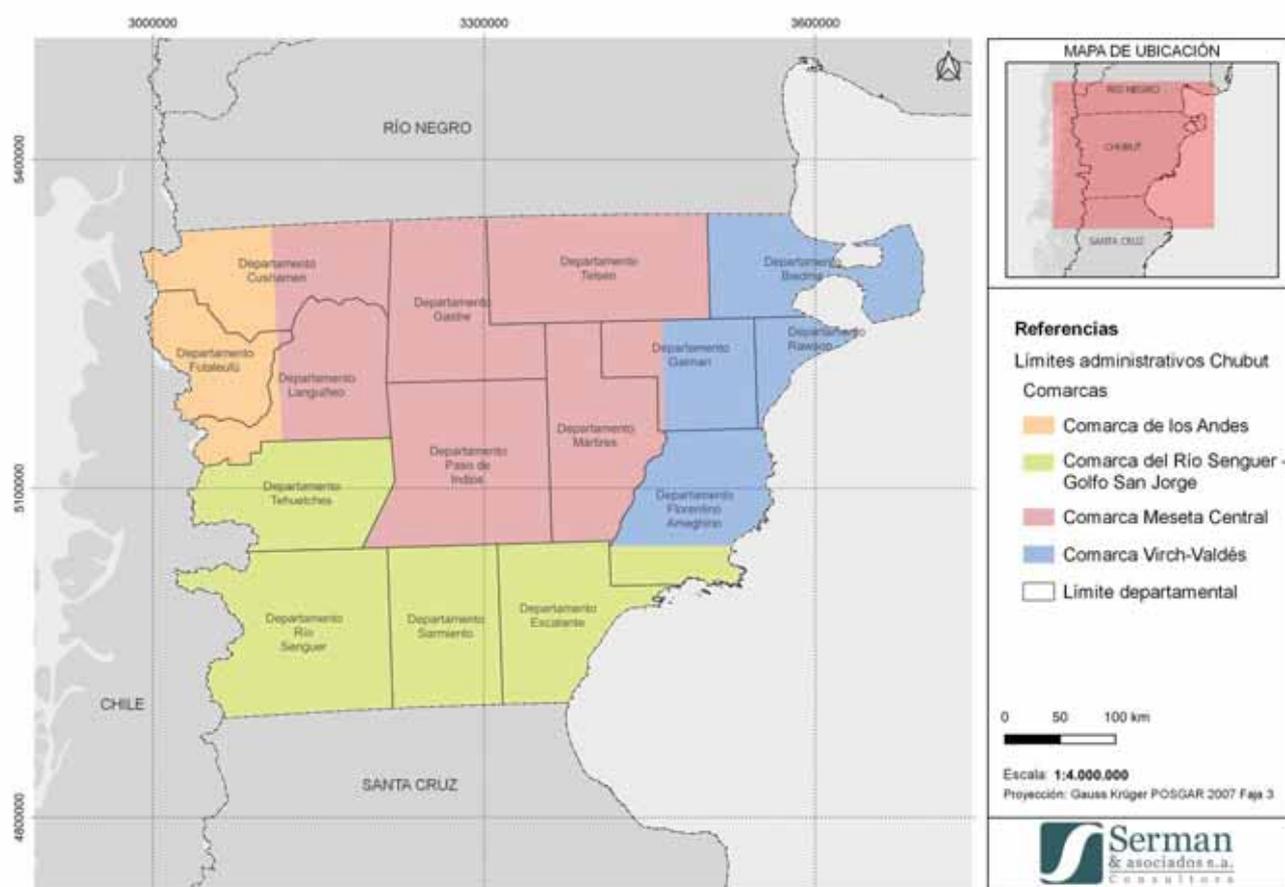


Figura 2. División por Comarcas y Departamentos. Provincia del Chubut. Fuente: Elaboración propia.

El Departamento Escalante tiene una superficie de 14.015 km² y limita al norte con los departamentos de Florentino Ameghino, Mártires y Paso de Indios, al oeste con el de Sarmiento, al sur con la provincia de Santa Cruz, y al este con el océano Atlántico. El entramado urbano del departamento está constituido por los Municipios de Comodoro Rivadavia (1era categoría) y Rada Tilly (2da categoría), ubicadas ambas sobre la costa del Mar Argentino.

El Municipio de Comodoro Rivadavia fue fundado en 1901, como puerto de salida de la producción ganadera de la localidad de Sarmiento, ubicada a 156 km al oeste. Posteriormente, el descubrimiento de petróleo en 1907 impulsaría el crecimiento de la localidad, condicionando la evolución de la misma a la explotación del recurso hidrocarburífero. En la actualidad, la ciudad abarca una superficie de 55,9 Km² y se caracteriza por su extenso desarrollo en sentido N-S. El Puerto de Comodoro Rivadavia, donde se llevará a cabo el proyecto, se emplaza en la zona central de la ciudad, en el extremo de la Punta Borja.



Por su parte, el Municipio de Rada Tilly se erige a 15 km al sur de Comodoro Rivadavia, sobre el Océano Atlántico y se extiende por una superficie de 25 km². La localidad fue creada como villa balnearia durante el período de la Gobernación Militar (1944-1955), con fecha de fundación el 24 de julio de 1948, como parte de la planificación del poblamiento en la región y a causa de un proyecto de conservación como reserva natural. Actualmente es uno de los centros de mayor crecimiento en la Patagonia, consolidándose como la zona residencial para los sectores medios/altos de la ciudad de Comodoro. El Puerto de Comodoro Rivadavia se encuentra aproximadamente a 10 km línea recta con la zona costera de la localidad.

2 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Al momento de realizar el presente documento, los datos más actualizados que se encuentran disponibles corresponden a los Resultados Provisorios del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 (CNPHyV, 2022), publicados por el INDEC en enero del 2023. El mismo, sólo presenta los valores de población y viviendas a nivel provincial y partido, no contando aún con información desagregada por localidad. En caso de ser necesario, se recurrió a la información del censo anterior (CNPHyV 2010) u otros documentos elaborados por organismos oficiales, tomándose como criterio la vigencia y la representatividad de la información presentada.

Con 603.120 habitantes en el año 2022, la Provincia del Chubut ocupa el séptimo lugar entre las provincias menos pobladas del territorio argentino y la tercera en el área patagónica, por encima de Tierra del Fuego (190.641) y Santa Cruz (333.473). Representa apenas el 1,3% de la población total del país (46.044.703 hab. según el CNPHV 2022) y posee una densidad poblacional de 2,68 hab/km². En el año 2010, la provincia contaba con 509.108 habitantes, lo que supone una Variación Absoluta (VA) intercensal de 94.012 habitantes y una Variación Relativa (VR) del 18,46%. En este sentido, se identifica una baja respecto al período anterior 2001-2010, donde el crecimiento intercensal había sido del 23,2%.

Por su parte, el Departamento Escalante posee 219.235 habitantes, lo que implica una participación relativa del 36,35% en el total provincial. Es la jurisdicción más poblada de la provincia y la de mayor densidad poblacional (15,64 hab/km²). Esto se debe, fundamentalmente, al peso de la localidad de Comodoro Rivadavia la cual para el 2010 representaba más del 90% de la población departamental.

Según el CNPHyV del 2010, en el Departamento Escalante residían unos 186.583 habitantes, lo que supone un crecimiento intercensal absoluto de 32.652 personas y una variación relativa del 17,4%, valor próximo a la media provincial. En contraste, en el período intercensal 2001-2010, el crecimiento había sido del 29,9%, aspecto asociado al *boom* del petróleo durante esa década (Bachiller et al., 2018).

Tabla 1. Población según CNPHyV 2010 y 2022. Provincia del Chubut y Depto. Escalante. *La información relativa al año 2022 no se encuentra disponible. **Según CNHPyV 2010. Fuente: INDEC, 2010 e INDEC, 2023.

Jurisdicción	Población			VR 2001-2010 (%)	VR 2010-2022 (%)	Densidad poblacional (Hab/km ²)
	2001	2010	2022			
Provincia del Chubut	413.237	509.108	603.120	23,2	18,46	2,68
Depto. Escalante	143.689	186.583	219.235	29,9	17,4	15,64
Comodoro Rivadavia*	135.632	177.038	S/D	30,5	S/D	364**
Rada Tilly*	6.208	9.100	S/D	46,5	S/D	512,72**

En relación a la división por género, se suelen emplear los Índice de Femenidad (IF) y el Índice de Masculinidad (IM), que permiten representar la relación entre el número de mujeres y varones en una población dada. Así, mientras que el primero expresa el número de mujeres por cada 100 varones, en el IM se expresa el número de varones por cada 100 mujeres. En el CNPHyV 2022 se incluyó, además, la variable X, la que permite identificar y visibilizar a quienes no se autoperciben dentro del binomio sexo-genérico mujer/varón.

En este sentido, la información disponible arroja que, sobre el total de la población provincial, en Chubut habitan 305.364 mujeres, 294.169 varones y 79 no-binarios (X). Esto representa un IF de 103,8 y un IM de 96,3. Por su parte, el Departamento Escalante cuenta con 111.060 mujeres, 107.441 varones y 19 no-binarios (X), lo que supone un IF de 103,3 y un IM de 96,7, valores similares a la media provincial (Tabla 2).

Se aprecia en ambas jurisdicciones un incremento de la población femenina en relación a los datos del censo anterior. Si se toma el IM en contraste con los datos actuales, para el año 2010 se apreciaba una mayor paridad en cada uno de los casos, con un IM de 100,07 en la Provincia del Chubut y de 101,08 en el Departamento Escalante (Tabla 3). El mayor número de varones en la población local se suele asociar a la predominancia de la actividad petrolera, la cual emplea sobre todo mano de obra masculina. Los datos actuales indicarían que esta tendencia se está revirtiendo.

Tabla 2. Distribución por género. Provincia del Chubut y Depto. Escalante. Fuente: CNPHyV, 2022

Jurisdicción	Mujeres	Varones	X	IF	IM
Provincia del Chubut	305.364	294.169	79	103,8	96,3
Depto. Escalante	111.060	107.441	19	103,3	96,7

Tabla 3. Comparación de la distribución por género entre CNPHyV 2010 y 2022. Fuente: CNPHyV, 2010 y CNPHyV, 2022.

Jurisdicción	Mujeres		Varones		IM 2010	IM 2022
	2010	2022	2010	2022		
Provincia del Chubut	254.459	305.364	254.649	294.169	100,7	96,3
Depto. Escalante	92.788	111.060	93.795	107.441	101,08	96,7

En cuanto a la distribución por edad, la información censal del 2010 indicaba que tanto la población de la provincia, como la del departamento y la de la localidad de Comodoro Rivadavia es predominantemente joven. Un 61% promedio de la población se encuentra entre los 0 a 34 años. En el caso de Comodoro Rivadavia, el grupo quinquenal más numeroso lo conforman el segmento de 25 a 29 años (9,19%), seguido inmediatamente por el grupo de 30 a 34 años (9,14%). Su pirámide presenta una tendencia estacionaria con alta presencia de población infantil, pero también con una representatividad importante de personas jóvenes y adultas de hasta 45 años aproximadamente.

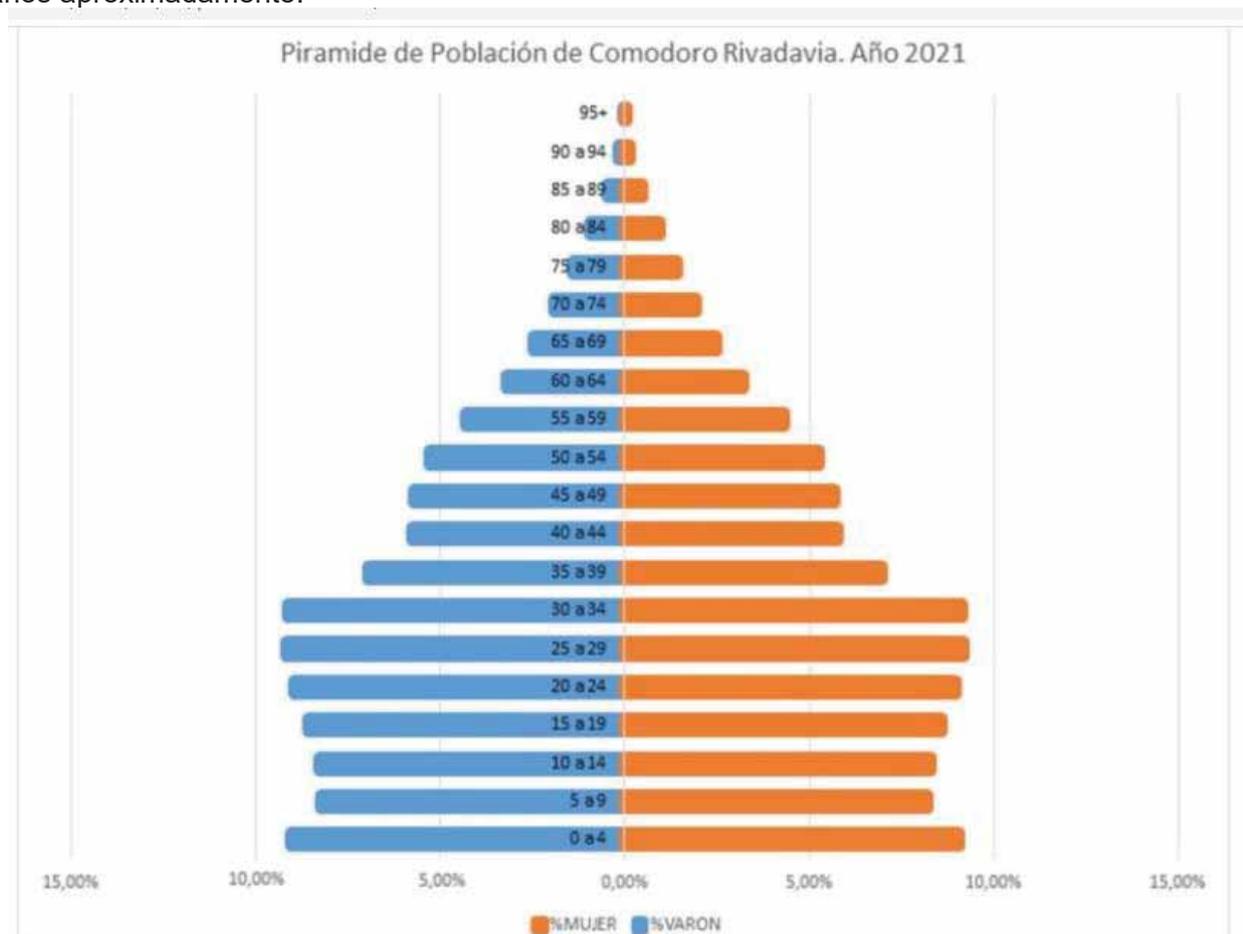


Figura 3. Pirámide Poblacional de Comodoro Rivadavia en base a proyección poblacional 2021.

Fuente: Dirección de Investigación Territorial (DIT), Municipalidad de Comodoro Rivadavia.

Disponible en: <https://www.comodoro.gov.ar/miciudad/2022/08/03/perfil-de-la-ciudad/>

Los datos sobre nacimiento y mortalidad actualizados se extrajeron del Anuario Estadístico de Salud 2022, elaborado por la Dirección Provincial de Estadísticas e Información de la Provincia del Chubut. Para su confección, se toma como unidades a las Áreas Programáticas que, en este caso, incluye las siguientes localidades del sur de la Provincia: Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Sarmiento, Río Mayo y Río Senguer. A continuación, se detalla la información para el Área Programática de Comodoro Rivadavia en el período 2017-2021 (Tabla 4).

Tabla 4. Tasa de natalidad y mortalidad infantil y tasa de mortalidad general. Prov. del Chubut y Área Programática de Comodoro Rivadavia 2017-2021. Fuente: Elaboración propia en base a Anuario Estadístico de Salud, 2022

Índice	Jurisdicción	Año				
		2017	2018	2019	2020	2021
Tasa de Natalidad (por 1000 habitantes)	Prov. Chubut	15,08	14,03	12,68	11,14	10,11
	A.P. C.R.	15,98	14,56	13,54	11,52	10,18
Tasa de Mortalidad Infantil (por 1000 nacidos vivos)	Prov. Chubut	5,19	7,03	6,61	5,22	7,39
	A.P. C.R.	5,20	8,39	8,84	6,11	7,16
Tasa de Mortalidad general (por 1000 habitantes)	Prov. Chubut	5,37	5,33	5,20	5,98	6,80
	A.P. C.R.	5,30	5,14	5,01	5,88	6,56

El informe indica que la evolución de la tasa de natalidad provincial por 1.000 habitantes, desde el año 2017 hasta el año 2019 presenta una tendencia descendente cuyos valores oscilan entre 15,08 por mil habitantes en el año 2017 y en el año 2021 con una tasa de 10,11 nacidos por mil habitantes. En las Áreas Programáticas el comportamiento de la Tasa de Natalidad es similar respecto a la evolución de la Tasa Provincial.

Por su parte, la evolución de la tasa de mortalidad general provincial por 1.000 habitantes, presenta valores estables desde el año 2010, con valores que presentan una leve variación que van de 5,54 defunciones por mil hab. (2010) a 5,98 defunciones por mil habitantes en el año 2020. Para el 2021 la tasa fue de 6,73 por mil habitantes, observándose un aumento con respecto al año anterior.

El perfil porcentual de la mortalidad por grupo de causas, en orden de relevancia (año 2021), el grupo de Covid-19 con el 23,8% se posiciona en primer lugar, en segundo lugar los Tumores con un 16,4%, las Enfermedades del Sistema Circulatorio en tercer lugar con un 13,5% y en cuarto lugar de relevancia se encuentran las Enfermedades del Sistema Respiratorio con un 12,6%. Observando las áreas programáticas, los grupos de causas mantienen el mismo orden de relevancia que a nivel provincial.

Respecto a la dinámica migratoria, la Provincia del Chubut históricamente se caracteriza por ser receptora de inmigrantes, tanto internos como extranjeros. En el censo 2010, la población nacida en otra provincia ascendía al 25,5%, en tanto que el 7,5% residía en otra provincia 5 años antes del censo. Por su parte, la población extranjera representaba el 6,1% de la población (31.210 personas), lo cual superaba a la media nacional de entonces (4,5%).

Si se realiza una comparación entre los datos sobre la población extranjera de la provincia con los del departamento, para 2010 se observa que Escalante tiene una proporción sensiblemente mayor de inmigrantes extra-provinciales que la media provincial (16.653 habitantes, lo cual representa un 8,93% de la población total del departamento, y un 53,36% de la población extranjera total de la provincia), entre los cuales tiene mayor representación la inmigración de americanos (92,81% del total de inmigrantes). Debido al peso poblacional determinante que tiene la localidad de Comodoro Rivadavia en este departamento, la mayor proporción de estos inmigrantes se asentó en dicha ciudad (16.055 habitantes, lo que equivale al 51,44% de la población extranjera total que reside en el Chubut) (CNPHV, 2010).

La Tabla 5 muestra los datos sobre la migración interna e internacional hacia el año 2021, de acuerdo con el trabajo realizado por Dirección de Investigación Territorial de la Municipalidad de Comodoro Rivadavia:

Tabla 5. Frecuencia y porcentaje de la migración interna e internacional en Comodoro Rivadavia. Año 2021. Fuente: elaboración de la DIT, Municipalidad de Comodoro, en base a INDEC, Encuesta Permanente de Hogares 4° trimestre año 2021.

<https://www.comodoro.gov.ar/miciudad/2022/08/03/perfil-de-la-ciudad/>

Migración Interna e internacional	Frecuencia	Porcentaje (%)
Población nacida en otra provincia	61.646	25,5
Población que residía en otra provincia hace 5 años	7.672	3,2
Población extranjera	16.888	7,0
Población nacida en países limítrofes	16.193	6,7

Otra información disponible del CNPHyV 2022 refiere a la cantidad de viviendas según su tipo. En este sentido, el INDEC define a las viviendas particulares como aquellas viviendas destinadas a alojar personas que viven bajo un régimen de tipo familiar, sean parientes o no. Estas viviendas pueden haber sido construidas con fines habitacionales o estar adaptadas para alojar personas y que el día del relevamiento se encuentren personas que viven allí. Por su parte, las viviendas colectivas, constituyen el lugar de alojamiento construido o adaptado para alojar personas de un modo permanente o temporario, destinado al alojamiento de personas que viven bajo un mismo techo según un régimen institucional por razones militares, de salud, estudio, religión, etc. (INDEC, 2023).

En la Provincia del Chubut se contabilizaron un total de 236.010 viviendas particulares, ocupadas por una población que asciende a las 599.568 personas; en tanto que se censaron unas 1.123 viviendas colectivas, que albergan a 3.508 personas. Por último, se relevaron un total de 44 personas en situación de calle, todas ellas pertenecientes al Departamento Biedma.

Por su parte, en el Departamento Escalante se registraron 80.728 viviendas particulares, con una población de 218.520 y 49 viviendas colectivas donde residen unas 715 personas. En contraste, para el año 2010 el total de viviendas particulares en el departamento Escalante era de 62.064, lo que implica un crecimiento intercensal del 30% en el número de este tipo de viviendas.

Tabla 6. Población en viviendas particulares y colectivas. Provincia del Chubut y Depto. Escalante.
Fuente: CNPHyV, 2022

Jurisdicción	Viviendas Particulares	Población	Viviendas Colectivas	Población	Situación de calle
Provincia del Chubut	236.010	599.568	1.123	3.508	44
Departamento de Escalante	80.728	218.520	49	715	0

Toda el área bajo estudio se caracteriza por una alta tasa de urbanización. Si bien no se cuenta con los datos actualizados, resulta interesante señalar que en el 2010 la tasa de urbanización del Departamento Escalante (98,46%) era más elevada que la media provincial (estimada en 88,92%), debido al peso del conglomerado urbano Comodoro-Rada Tilly. En este sentido, el 98,9% de las viviendas del Municipio de Comodoro Rivadavia estaban asentadas en áreas urbanas y sólo un 1,1% de las mismas en zonas rurales (en su gran mayoría concentradas en áreas rurales agrupadas: 82,55%). Si bien es necesario esperar a la publicación de los resultados definitivos del censo 2022, cabe suponer una tendencia similar respecto de esta variable.

Para describir la población con NBI, se optó por recurrir a los datos aportados por el Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP), dado que permite contar con una información más actualizada que la del censo 2010. El RENABAP reúne información sobre las villas y asentamientos de Argentina con la finalidad de propiciar su integración socio-urbana. Su confección está a cargo de la Secretaría de Integración Socio Urbana, dependiente del Ministerio de Desarrollo Social de Nación. Para alcanzar la denominación de barrios populares, los mismos deben poseer alguna de las siguientes características:

- estar integrados por 8 o más familias;
- más de la mitad de la población no debe poseer título de propiedad del suelo;
- más de la mitad de la población sin acceso regular a 2 o más servicios básicos: red de agua corriente, red de energía eléctrica con medidor domiciliario o red cloacal.

Si bien puede haber hogares con NBI que no estén dentro de estos barrios, la descripción de los mismos, su dimensiones y distribución, permiten generar una fotografía de la situación sociodemográfica en la localidad respecto a la población más vulnerable.

De este modo, en la localidad de Comodoro Rivadavia se contabilizan un total de 38 barrios populares, habitados por 5.265 familias. Veintisiete (27) de ellos se encuentran ubicados en la periferia de la zona del centro, el área más consolidada de la ciudad; en tanto que once (11) de estos barrios populares se desarrollan en lo que se conoce como la zona norte¹. Según la información del Registro, los más antiguos datan de las décadas de 1950/1960, en tanto que casi el 80% de las villas y asentamientos actuales se crearon durante la década de los 2000.

Tabla 7. Barrios Populares zona centro Comodoro Rivadavia. Fuente: Elaboración propia.

ID	Barrio	Cantidad de Familias	Tipología Barrial
3546	Extensión Cerro Solo	165	Asentamiento
3547	Isidro Quiroga	146	Villa
3548	Cancha Belgrano	110	Asentamiento
3549	Stella Maris	24	Villa
3558	Extensión Stella Maris 2	47	Villa
3559	Extensión Stella Maris	22	Asentamiento
3560	Las Américas	550	Villa
3561	Pietrobelli	253	Villa
3562	Las Flores	77	Asentamiento
3563	Abel Amaya	88	Asentamiento
3567	Moure	237	Villa
3570	Cordón Forestal	50	Asentamiento
3571	Barrio San Cayetano	66	Asentamiento
3572	El Cerrito	275	Villa
3573	San Martín	97	Asentamiento
3574	Triángulo del Maracaná	23	Asentamiento
3576	San Cayetano	22	Asentamiento
3577	Cooperativa San Jorge	19	Asentamiento
3578	Eva Perón	88	Villa
3579	Extensión Eva Perón	25	Asentamiento

¹ La “zona centro” se refiere al área de poblado original y constituye la zona más consolidada de la ciudad. Históricamente, su expansión se produjo hacia el sur y el oeste y tiene como límite los cañadones y mesetas del terreno y el Mar Argentino hacia el Este. Por su parte, al norte del Cerro Chenque (accidente geográfico que se asocia con la división norte-sur del aglomerado) se expande la “zona norte”, en un archipiélago de barrios asociados en sus inicios con los campamentos que las distintas compañías establecieron en las cercanías a los pozos petroleros.



ID	Barrio	Cantidad de Familias	Tipología Barrial
3580	Máximo Abasolo	30	Asentamiento
3581	Máximo Abasolo 2	11	Asentamiento
3582	Extensión Máximo Abasolo	20	Asentamiento
3583	Extensión Máximo Abasolo 2	103	Asentamiento
5115	Extensión Abel Amaya	33	Asentamiento
5116	La Floresta	193	Villa
5121	Jorge Newbery	440	Villa
			Total: 3.214 familias

Tabla 8. Barrios Populares zona norte Comodoro Rivadavia

ID	Barrio	Cantidad de Familias	Tipología Barrial
3564	Standard Norte	1.133	Asentamiento
3565	Zona Granja Faro	22	Asentamiento
3568	Extensión Sismográfica	110	Asentamiento
3569	Extensión del Ameghino Nuevo	121	Villa
3575	Don Bosco Kilómetro 8	39	Asentamiento
4467	Extensión Quinta Standard Norte	11	Asentamiento
5114	Kilómetro 18	140	Asentamiento
5117	Franja Forestal Cerro de la Cruz	77	Asentamiento
5118	Sismográfica Extensión Baja	59	Asentamiento
5119	Laprida	40	Asentamiento
5120	Manantial Rosales	299	Asentamiento
			Total: 2.051 familias

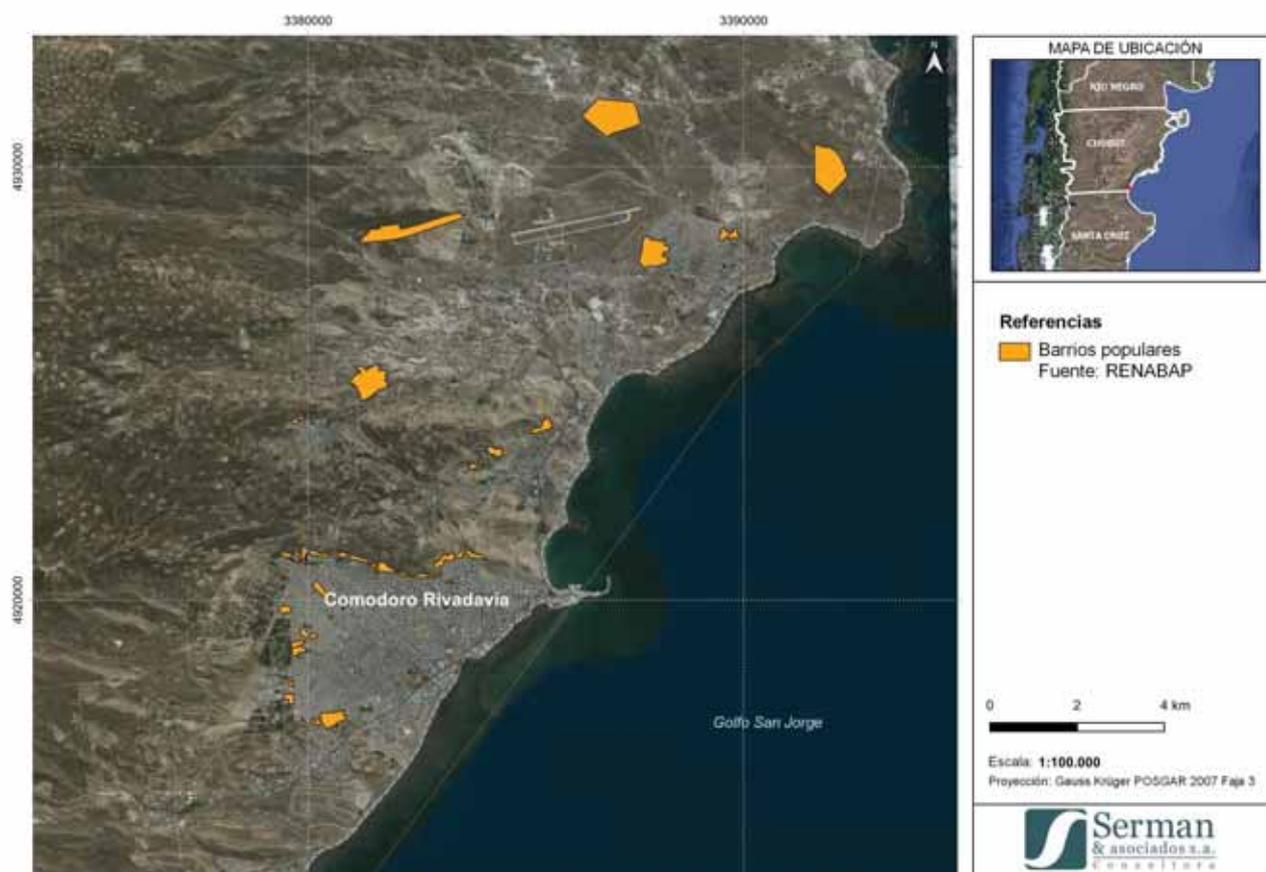


Figura 4. Ubicación de los Barrios Populares en el Municipio de Comodoro Rivadavia. Fuente: Elaboración propia.

El único Barrio Popular ubicado en la zona costera es el Barrio Stella Maris, el cual data de la década de 1950 y está habitado por un total de 22 familias. El mismo se halla aproximadamente a 3,6 Km en línea recta al sur del Puerto de Comodoro Rivadavia.

3 ASPECTOS ECONÓMICOS

La provincia del Chubut posee una estructura productiva de baja diversificación, siendo las actividades productivas más relevantes: la extracción hidrocarburífera, donde se ubica como la 2° provincia petrolera del país (27% del total) y la 1° en producción de crudo del tipo convencional (40% del total país), además de ser la 5° jurisdicción en producción de gas (6% del total nacional y 12% del gas convencional); la producción de aluminio (única provincia productora del país, con la empresa ALUAR en Puerto Madryn); la pesca marítima (2° provincia pesquera con el 30% de las capturas nacionales); la ganadería ovina (25% del stock nacional). Por otra parte, dentro de los servicios, se destaca el turismo con Puerto Madryn como la localidad turística más importante y, en segundo lugar, el área cordillerana.

Según el Informe Productivo Provincial, elaborado por la Subsecretaría de Programación Sectorial y Regional del Ministerio de Economía de Nación (junio 2022), la participación relativa de la provincia del Chubut en el Valor Agregado Bruto Nacional es aproximadamente el 2,2% y 22,3% respecto a la Región Patagónica. En la composición del VAB provincial, se mantiene el peso relativo de las actividades primarias, que al 2020 representaban el 39,4% del total.

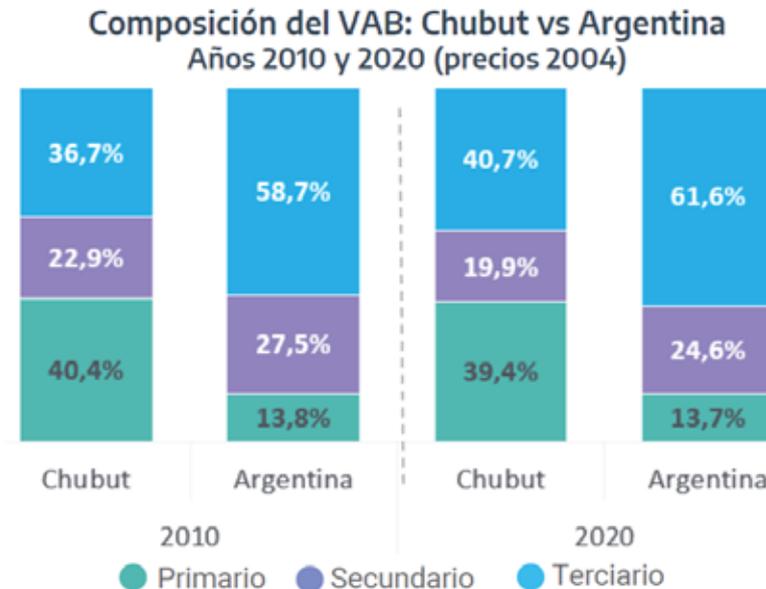


Figura 5. Composición del VAB: Chubut vs Argentina (2010-2020). Fuente: Ministerio de Economía, 2022.

En el estudio elaborado por la CEPAL y el Ministerio de Economía, denominado *Desagregación provincial del valor agregado bruto de la Argentina, base 2004* (2022), se estima el VAB provincial para el año 2021 en 11.330 millones de pesos a precios de 2004, lo que representa un crecimiento del 3,71% respecto al año anterior. En este sentido, se remarca la importancia de la actividad hidrocarburífera (que engloba: extracción de carbón y lignito; extracción de turba; extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección) con una participación del 27% sobre el total del VAB provincial, seguido muy por debajo por las actividades de comercio mayorista, minorista y reparaciones (8,49%) y la fabricación de metales comunes (7,13%).

En la siguiente tabla se puede observar la participación relativa de las principales actividades económicas, de acuerdo a su nivel de participación sobre el total del VAB provincial:

Tabla 9. Valor Agregado Bruto a precios básicos por rama de actividad económica. Valores anuales en millones de pesos a precios de 2004. Fuente: elaboración propia en base a CEPAL y Ministerio de Economía, 2022.

Sector de Actividad Económica	Valores anuales en millones de pesos a precios 2004	Participación sobre el total del VAB (%)
Extracción de carbón y lignito; extracción de turba. Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección.	3.157	27%
Comercio mayorista, minorista y reparaciones	962	8,49%
Fabricación de metales comunes	808	7,13%
Administración pública y defensa; Planes de seguridad social de afiliación obligatoria	685	5,86%
Pesca	685	6,04%
Propiedad de la vivienda	664	5,86%
Transporte	466	4,11%
Elaboración de productos alimenticios y bebidas	450	3,93%
Construcción	446	3,9%
Enseñanza Pública	443	3,9%
Generación captación y distribución de energía eléctrica	300	2,64%
Comunicaciones	295	2,6%
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p	237	2,09%
Salud privada	163	1,4%
Agricultura, ganadería, caza y servicios conexos	148	1,3%
Salud Pública	136	1,2%
Total provincial	11.330	100%

Respecto a las exportaciones, en el año 2021 la mitad del ingreso de divisas por exportaciones fueron aportados por el sector hidrocarburífero (fundamentalmente aceites crudos de petróleo), que en conjunto con el sector pesquero (langostinos) y el aluminio explican el 95% de las ventas externas de la provincia. Para el mismo año, Chubut ocupó el 4° lugar en el ranking exportador nacional (24 jurisdicciones) con un aporte del 3,7% del valor exportado con una caída interanual del 0,8%. Los principales destinos fueron Estados Unidos (40%), Emiratos Árabes (14%), España (9%) y Países Bajos (9%).

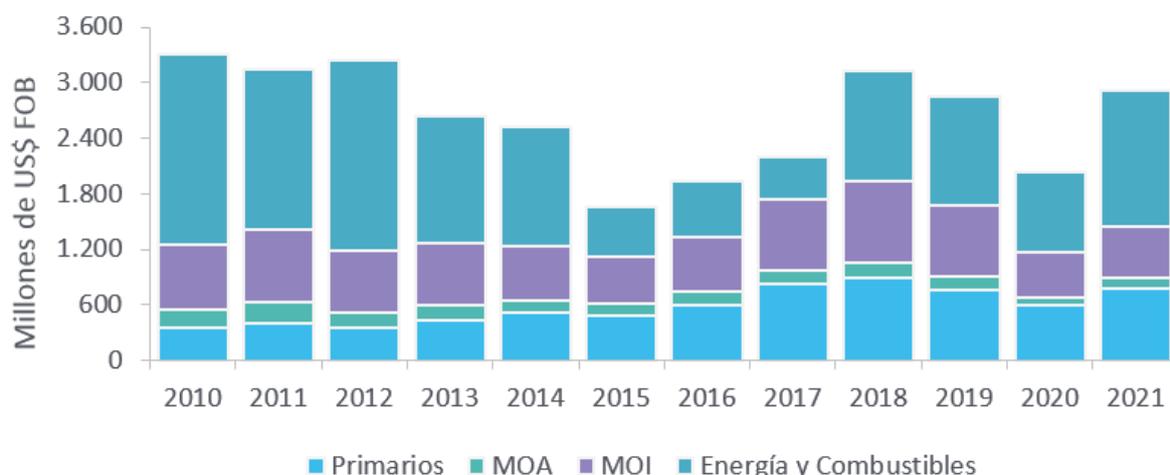


Figura 6. Evolución de las Exportaciones por grandes rubros, 2010-2021. Fuente: Ministerio de Economía (junio 2022).

La localidad de Comodoro Rivadavia se ubica en el área del Golfo San Jorge, caracterizada por la explotación de petróleo y gas natural del tipo convencional. En esta ciudad se produjo el primer descubrimiento de petróleo en la Argentina, por lo cual se la conoce como la Capital Nacional del Petróleo. Hasta el comienzo de la explotación de combustibles no convencionales en la zona de Vaca Muerta, la Cuenca de San Jorge ocupaba el primer lugar en la producción de hidrocarburos a nivel nacional. La tendencia de la producción de petróleo es decreciente desde 2010, debido al declino natural de los pozos, aunque tuvo una mejora en 2015. En 2021, la extracción fue de 8,12 millones de m³, 14,5% por debajo de la producción de 2010. La producción de gas en 2021 fue de 2.872 millones de m³, 20% por debajo del máximo registrado en el año 2015 (Ministerio de Economía, junio 2022).

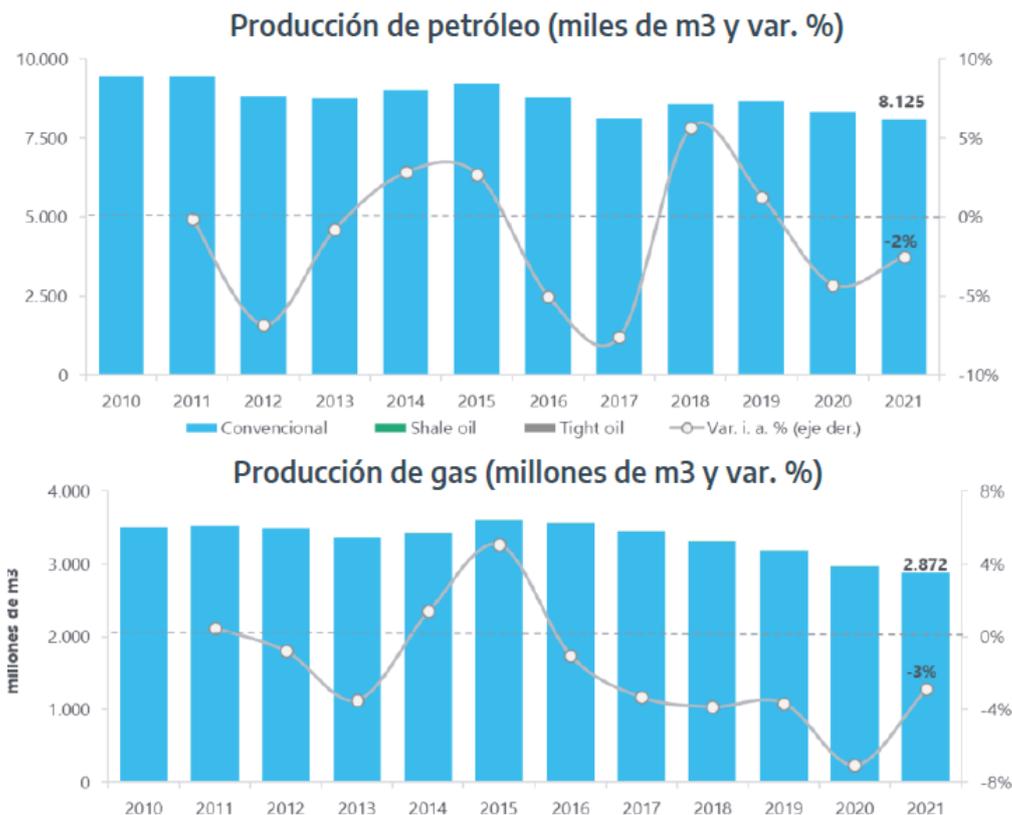


Figura 7. Evolución de la actividad hidrocarburífera 2010-2021. Fuente: Ministerio de Economía (junio 2021).

Por su parte, el Informe Anual sobre *La Producción de Hidrocarburos en Argentina (2022)*, elaborado por el Instituto Argentino de la Energía “General Mosconi” (IAE), indica que, si bien hubo una leve mejoría en la producción de gas y petróleo convencionales a nivel nacional durante el año 2022 respecto al año previo, los valores continúan sosteniendo su tendencia estructural a la baja. La producción convencional de petróleo y gas natural, que representan el 58% y 46% del total producido de cada producto, declinan con tasas del 4,6% y 6,5% anual en promedio respectivamente entre los años 2012 y 2022 (IAE, 2022).

Las Tabla 10 y Tabla 11 muestran la producción anual de petróleo y gas (respectivamente) en la cuenca San Jorge durante la última década (2012-2022), permitiendo apreciar el decrecimiento en la producción con un descenso total de -22,4% durante el período para el caso del petróleo y de -21,9% en relación a la producción de gas.

Tabla 10. Producción anual de petróleo Cuenca San Jorge y Total País (Mm³). Período 2012-2022. *Incluye las 5 cuencas activas: Golfo San Jorge, Neuquina, Austral, Cuyana y Noroeste. Fuente: Elaboración propia en base a IAE, 2023.

Año	Cuenca San Jorge		Total País*	
	Producción	% i.a.	Producción	% i.a.
2012	5,219		44,123	
2013	5,234	0.3%	41,708	-5.5%
2014	5,304	1.3%	41,487	-0.5%
2015	5,715	7.7%	42,903	3.4%
2016	5,704	-0.2%	44,988	4.9%
2017	5,348	-6.2%	44,620	-0.8%
2018	4,948	-7.5%	47,021	5.4%
2019	4,681	-5.4%	49,351	5.0%
2020	4,158	-11.2%	45,099	-8.6%
2021	3,941	-5.2%	45,304	0.5%
2022	4,078	3.5%	48,411	6.9%
% 2012-2022	-22.4%		6.1%	

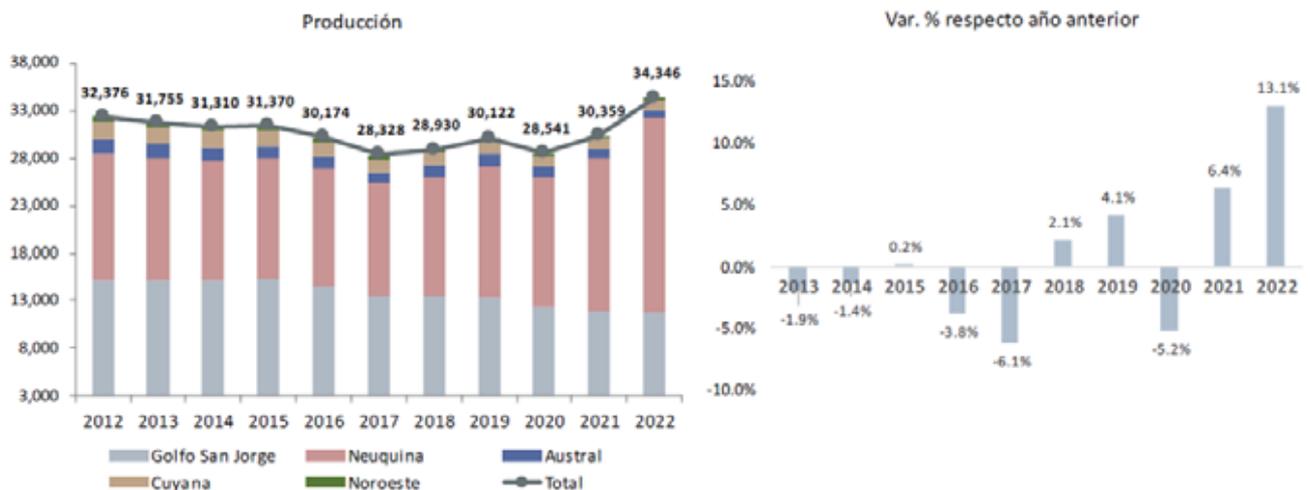


Figura 8. Producción de petróleo por cuenca en Miles de m³ y variación a.a. Fuente: IAE, 2023.

Tabla 11. Producción anual de gas Cuenca San Jorge y Total País (Mm³). Período 2012-2022. *Incluye las 5 cuencas activas: Golfo San Jorge, Neuquina, Austral, Cuyana y Noroeste. Fuente: Elaboración propia en base a IAE, 2023.

Año	Cuenca San Jorge		Total País*	
	Producción	% i.a.	Producción	% i.a.
2012	15,157		32,376	
2013	15,048	-0.7%	31,755	-1.9%
2014	15,128	0.5%	31,310	-1.4%
2015	15,264	0.9%	31,370	0.2%
2016	14,508	-5.0%	30,174	-3.8%
2017	13,428	-7.4%	8,328	-6.1%
2018	13,488	0.4%	28,930	2.1%
2019	13,336	-1.1%	30,122	4.1%
2020	12,361	-7.3%	28,541	-5.2%
2021	11,890	-3.8%	30,359	6.4%
2022	11,768	-1.0%	34,346	13.1%
% 2012-2022	-21.9%		9.7%	

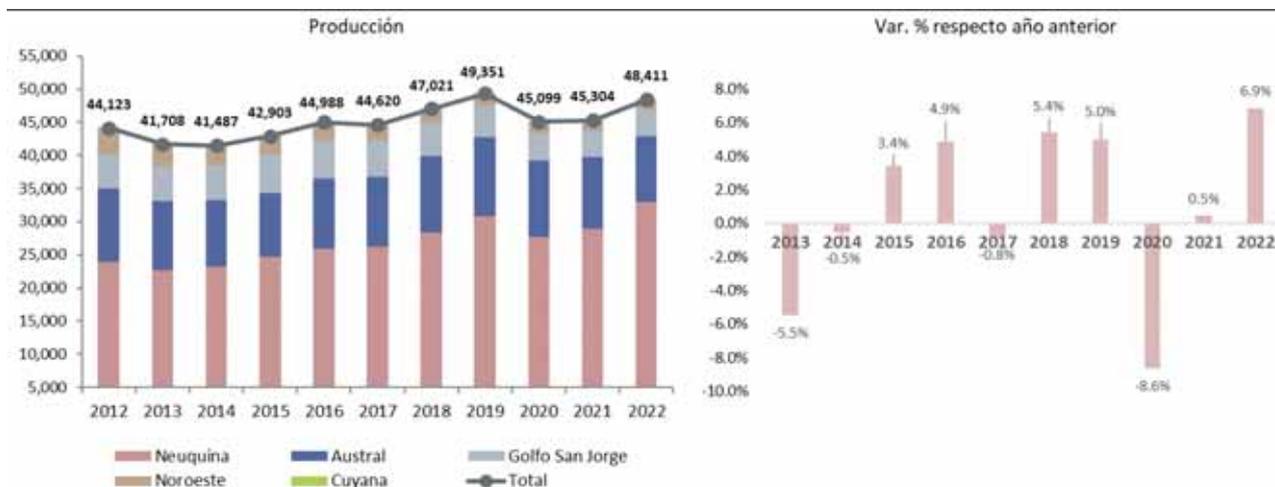


Figura 9. Producción anual de Gas Natural por cuenca, en millones de m³ y variación i.a.

Las actividades industriales radicadas en la ciudad de Comodoro Rivadavia también son de envergadura en la región. Entre estas se destacan: industria cementera, textil, metalmecánica y la frigorífica. Además, en los últimos años, se ha incorporado el sector de las energías renovables.



La industria cementera está representada principalmente por la empresa PCR (anteriormente, Petroquímica Comodoro Rivadavia), empresa privada de petróleo y gas que opera en Argentina desde 1921 y principal productora de cemento en la región Patagónica. Fue fundada con capitales ingleses como "Compañía Ferrocarrilera de Petróleo S.A.", y en sus orígenes estaba vinculada a la provisión de combustible a las locomotoras ferroviarias en el área. Fue una empresa pública entre 1949 y 1978, año en que se privatiza mediante proceso de licitación pública. En la década de los 50' comienza a trabajar en la fabricación de cemento, a partir de la puesta en operaciones de una fábrica de Cemento Portland en Comodoro Rivadavia, volviéndose un actor clave en la producción a nivel regional. En los últimos años, la actividad se amplió por la apertura de una nueva planta de producción de cemento en Pico Truncado (Santa Cruz) en el 2008. Por su parte, las actividades de petróleo y gas se concentran en la cuenca Neuquina de Argentina, en la cuenca Oriental en Ecuador y en cuenca Magdalena en Colombia².

Otra empresa comodorense de gran importancia nacional es el Grupo Indalo, iniciada en 1958, y que hoy en día opera en la rama de los combustibles y servicios a esta producción (Petrolera Cerro Negro, Oil M&S), en inversiones inmobiliarias, en la industria alimenticia (Olivares del Sol), en la construcción y en la industria metalúrgica. Además, es poseedora de canales de televisión, periódicos, emisoras radiales y productoras (C5N –de alcance nacional-, Diario Ámbito financiero y Editorial Polar; Radio Del Mar 98.7–de Comodoro-, y las emisoras de alcance nacional Radio 10, Vale 97.5, Mega 98.3, Pop Radio 101.5, Radio One 103.7; portales de noticias como Diario Registrado, Minutouno.com, El Patagónico y la productora Ideas del Sur)

El desarrollo de la industria metalmecánica se vincula fundamentalmente con áreas subsidiarias de la industria del petróleo. Las industrias mecano-metalúrgicas actualmente producen y realizan importantes actividades, tales como equipos para petróleo, calderería semipesada, repuestos para la industria petrolera, repuestos y reparación de equipos, tanques cilíndricos, baterías colectoras para petróleo, separadores de gas-petróleo, separadores rotativos, equipos desparafinadores, reparación de motores de combustión, reparación de sistemas hidráulicos, conductos de calefacción y ventilación, carpintería metálica y estructuras metálicas, entre otras. Estas no sólo abastecen a la industria local, sino que se realizan exportaciones de equipos a distintos puntos del mundo (Estados Unidos, Brasil, India, Bolivia, Perú, Venezuela, Colombia, Trinidad Tobago, Rusia)³.

También resulta importante mencionar el desarrollo de la industria de energías renovables. La ciudad de Comodoro Rivadavia fue pionera en la producción de este tipo de energía, con la creación en 1994 del Parque Eólico Antonio Morán, el cual llegó a constituirse como el mayor parque eólico en Sudamérica (actualmente inactivo). En las cercanías de Comodoro se desarrollan cinco parques eólicos: El Tordillo, Kosten, Diadema I, Diadema II y Manantiales Behr (YPF)⁴. A nivel provincial, las energías renovables representan el 71% de la oferta total, siendo la energía eólica la principal fuente (98% de las energías renovables).

² <https://ninanegra.com/>

³ <https://www.petrolnews.net/noticia.php?ID=qjcpbonl&r=11905>

⁴ Fuente: <https://sig.energia.gob.ar/visor/visorsig.php>

Una mención aparte merece la producción de hidrógeno limpio por parte de la empresa Hychico, que cuenta con una planta de hidrógeno piloto ubicada a 20 km de Comodoro Rivadavia. La planta que funciona desde 2009, produce 120 metros cúbicos al día y ha generado más de 2 millones de metros cúbicos de hidrógeno, destinados a la producción de energía eléctrica y oxígeno. Cuenta con dos electrolizadores que, a partir de electricidad, descomponen las moléculas del agua en hidrógeno y oxígeno. El hidrógeno es mezclado con gas natural para alimentar un motogenerador de 1.4 MW, mientras que el oxígeno es comprimido y comercializado con un alto nivel de pureza⁵.

Dentro de las actividades primarias, se hace referencia a la pesca marítima y la actividad ganadera. La pesca marítima es la segunda actividad de especialización productiva en la provincia, luego de la extracción de hidrocarburos. La infraestructura provincial está conformada por cinco puertos (Figura 10): el muelle de aguas profundas Almirante Storni, en Puerto Madryn, es el principal puerto de descarga de langostinos del país donde se desarrollaron zonas para la atención de los buques fresqueros y congeladores. El muelle de Rawson atiende flota costera y de rada o ría y, el de Camarones, a la flota fresquera. En Comodoro Rivadavia y Caleta Córdova, operan fundamentalmente con la flota costera y fresquera. Para el 2021, la producción de los puertos de Comodoro Rivadavia y Caleta Córdova representaron respectivamente el 7,2% y menos del 0,1%; situación que los ubica en un peso relativamente bajo si se lo compara con la producción en Puerto Madryn (57,5%). En la zona de Comodoro, la principal especie es la Merluza Hubbsi (65% en el 2021), seguido por el langostino (18%) y Calamar Illex (15%).

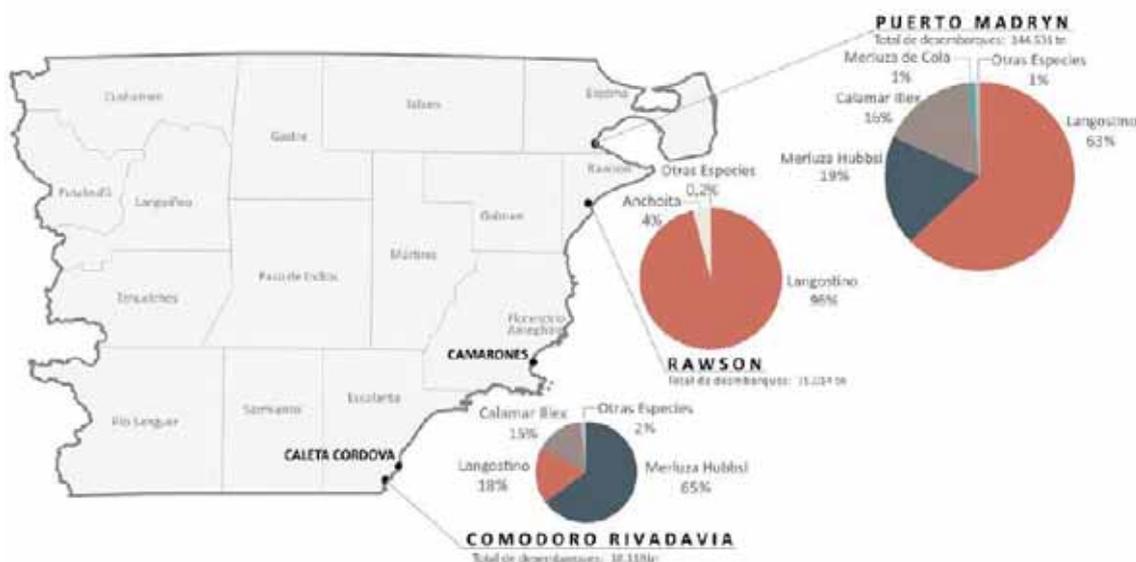


Figura 10. Distribución geográfica de la Producción en la Provincia del Chubut. Fuente: Ministerio de Economía (junio 2022).

⁵ <https://ambiente.chubut.gov.ar/tecnicos-de-ambiente-recorrieron-la-planta-de-hidrogeno-de-hychico/>

Respecto a la actividad ganadera, la provincia del Chubut se destaca por la cría de ganado ovino. La ganadería ovina es una actividad tradicional y de gran extensión territorial en la Región Patagónica por su adaptabilidad al clima y suelo de la zona. A partir de la década de 1980 se observó una fuerte reducción del stock debido al importante proceso de desertificación del suelo por los efectos de sucesivas erupciones volcánicas y sequías prolongadas. Esto derivó en una disminución de la capacidad receptiva de los suelos y mayor mortandad del ganado.

Si se divide la provincia en tres grandes áreas (precordillera, meseta central y costa), se observa que en la meseta central las condiciones agroecológicas determinan que la ganadería ovina sea prácticamente la única actividad que se adapte a las condiciones de la zona. Las zonas rurales próximas a Comodoro Rivadavia no se destacan en cuanto a este tipo de producción, si se las compara con otros departamentos de la provincia. Según el Censo Nacional Agropecuario (2018), el departamento de Escalante contaba con un total de 134.916 cabezas de ganado ovino, lo que representa apenas el 5,16% de la producción total de la provincia. La producción de otro tipo de ganado tampoco es significativa a nivel departamental, contando tan solo con 524 cabezas de bovinos, 659 caprinos, 1.818 porcinos y 1.396 equinos (CNA, 2018). En contraste, la localidad de Comodoro Rivadavia se erige como un importante centro de faenado (entre 50.600 y 62.600 cabezas en el año 2021), ya que recibe buena parte de la producción del centro de la provincia.

**Tabla 12. EAP y Cabezas según tipo de Especies, Provincia del Chubut y Departamento Escalante.
Fuente: CNR, 2018.**

Jurisdicción	Unidad	Tipo de Especie				
		Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Equino
Prov. Chubut	EAP	1.423	2.367	523	163	2.234
	Cabezas	165.155	2.706.389	54.305	23.874	38.384
Depto. Escalante	EAP	9	50	6	12	56
	Cabezas	524	134.916	659	1.818	1.396



Figura 11. Distribución geográfica de stock y faena de ganado ovino, Provincia del Chubut. Fuente: Ministerio de Economía (junio, 2022).

Por último, en cuanto al Mercado Laboral, la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) es un programa nacional de producción sistemática y permanente de indicadores sociales que lleva a cabo el INDEC, que permite conocer las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población. Es llevada adelante de manera trimestral en 31 aglomerados urbanos de nuestro país, entre los que se incluye el aglomerado urbano de Comodoro Rivadavia-Rada Tilly.

Para el IV Trimestre del 2022, este aglomerado registra una tasa de actividad (relación entre la población económicamente activa y la población total) de 40,6, casi 5 p.p. debajo de los valores para la región Patagonia y 7 p.p. por debajo de la media nacional. Respecto a la tasa de empleo (cantidad de personas ocupadas en relación a la población total) la misma alcanza el 39,7%, 3,3 y 4,9 p.p. por debajo de la región y del nivel nacional, respectivamente. Por su parte, la desocupación (población desocupada en relación a la población económicamente activa) midió 2,1%, por lo cual Comodoro Rivadavia-Rada Tilly ocupó el segundo lugar entre los aglomerados con menores porcentajes, luego del aglomerado Santiago del Estero-La Banda (1,6%).

En la Tabla 13 se muestran los valores del aglomerado en comparación con el total nacional y la región patagónica.

Tabla 13. Tasas Generales EPH, Total nacional, Región Patagonia y Aglomerado Comodoro Rivadavia-Rada Tilly. Fuente: EPH, IV Trimestre 2022. INDEC, 2023.

Área Geográfica	Tasas Generales						
	Actividad	Empleo	Desocupación	Ocupados demandantes de empleo	Subocupación	Subocupación demandante	Subocupación no demandante
Total 31 Aglomerados	47,6	44,6	6,3	15,4	10,9	7,1	3,8
Región Patagonia	45	43	4,5	8,8	5,1	4,0	1,2
Comodoro Rivadavia-Rada Tilly	40,6	39,7	2,1	6,4	3,2	2,6	0,6

4 ASPECTOS TERRITORIALES

4.1 DINÁMICA POBLACIONAL / ASENTAMIENTOS POBLACIONALES

Originariamente, el territorio de la región Patagonia donde hoy se asienta Comodoro Rivadavia, formaba parte del espacio habitado por Pueblos Originarios del grupo étnico Tehuelche, descendientes de los primeros ocupantes del territorio. La cotidianidad de estas tribus se definía por la práctica del desplazamiento estacional y la selección de rutas, refugios, áreas de caza y de asentamientos, donde los cursos de agua cobraban una gran relevancia.

Con la colonización europea, se establecieron contactos que forzaron cambios en prácticas culturales de estos pueblos, como la adopción del caballo (complejo ecuestre) y nuevos patrones de comercio. Sin embargo, por diversos motivos (desde las condiciones climáticas hasta la resistencia de los distintos grupos indígenas) durante el período colonial y las primeras décadas post independencia la región austral permaneció prácticamente intacta respecto del avance del hombre blanco. Hacia mediados del siglo XIX, en el marco de la consolidación del Estado Nacional y el avance del modelo de producción capitalista, los sucesivos gobiernos implementaron procesos tendientes a la ocupación plena del territorio, sustentados en campañas militares que tendieron a la reducción, desplazamiento o simplemente aniquilación de los pueblos originarios que habitaban dicho territorio. La denominada “conquista del desierto” tuvo como efecto la desaparición de gran parte de la población originaria y la inclusión de los sobrevivientes a la nueva forma de organización social (Orfali y Vecchi, 2002).

Como parte de dichos procesos, los gobiernos implementaron políticas de colonización para una nueva ocupación del territorio, dictando para ello leyes, decretos y resoluciones que legalizaron la apropiación y distribución, en donación o venta, de la tierra pública bajo diversas formas de tenencias (propietarias y no propietarias) (Bandieri, 2005). Uno de los resultados de aquellos procesos es la constitución, en el año 1897, de la Colonia Pastoral General Sarmiento (anteriormente denominada Colonia Agrícola Ideal), en la margen sur del Lago Colhué Huapi, conformada por inmigrantes galeses provenientes del Valle del Chubut.



La necesidad de contar con un puerto desde donde exportar los productos agrícolas de la nueva colonia y la gran distancia con el puerto marítimo más próximo (Camarones), llevaron a la exploración de alternativas más próximas. En este marco, el 23 de febrero de 1901 el Gobierno Nacional decide fundar el pueblo de Comodoro Rivadavia como puerta de salida al mar, ordenando la mensura del territorio comprendido entre Punta Borja y Punta Márquez y la adjudicación de lotes. Pero la historia de esta localidad tendría una nueva fecha de fundación a partir del descubrimiento de petróleo, el 12 de diciembre de 1907.

Con el inicio de las actividades de explotación petrolera, la localidad de Comodoro Rivadavia rápidamente se instauró como un centro urbano de referencia para la región y de importancia estratégica a nivel nacional. De esta manera, en 1911 se creó en la ciudad la Dirección General del Petróleo, antecedente directo para la fundación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) en 1922. Entre 1907 y 1930 se consolidó el modelo operacional de la explotación petrolera estatal, a la vez que se avanzaba con la explotación por parte del ámbito privado, como el caso de la compañía Astra presente desde el año 1912.

En este punto, es importante destacar que históricamente las economías de la región patagónica se estructuraron a partir de la explotación extensiva de los recursos naturales y de la formación de enclaves minero-industriales de escasa articulación con el mercado interno de industrialización y consumo, contando con una importante presencia del Estado Nacional en el fomento de un modelo de protección social para el asentamiento y reproducción de la fuerza de trabajo (Prado y Robledo, 2010).

El rol central del Estado Nacional en el desarrollo de la región también se asocia a la tardía provincialización de este territorio. A finales del siglo XIX, la actual provincia del Chubut integraba la Gobernación de la Patagonia, creada por la ley N.º 954 del 11 de octubre de 1878. Posteriormente, por Ley Nacional N.º 1.532, del 16 de octubre de 1884, se creó el Territorio Nacional del Chubut con partes de la extinguida Gobernación de la Patagonia. Desde entonces, se determinaron los límites de este territorio entre los paralelos sur 42° (N) y 46° (S), el límite con Chile (O) y el Mar Argentino (E).

Entre 1944 y 1955, la zona comprendida entre el paralelo 45° al norte y el Río Deseado al sur, conformaron la Gobernación Militar de Comodoro Rivadavia, con la ciudad homónima como capital de dicho territorio. Este territorio también abarcaba una parte norte de la actual Provincia de Santa Cruz, limitaba al oeste con Chile y comprendía toda el área del Golfo San Jorge, región estratégica debido a la explotación hidrocarburífera en el contexto de la segunda guerra mundial. Finalmente, el 15 de junio de 1955 el Congreso Nacional sancionó la Ley N.º 14.408, por la cual se creó la Provincia del Chubut y otras cuatro más, anulándose la Gobernación Militar de Comodoro Rivadavia.

El poblamiento de la ciudad y la región se caracterizaron por el advenimiento de grandes masas de inmigrantes que llegaban a estas tierras atraídas por las promesas de progreso. En las primeras décadas, se destaca una importante inmigración de colonos sudafricano-bóeres, españoles e italianos. Posteriormente, en las sucesivas olas de crecimiento económico asociadas a los distintos “boom” del petróleo petroleros (es decir, los momentos donde el precio internacional del barril de petróleo se dispara y se genera un incremento en la producción), la población migrante provendría principalmente de países limítrofes como Chile y Bolivia o de otras provincias argentinas.



La actividad petrolera y las características de la explotación en la primera época, determinaron un patrón de crecimiento con núcleos poblacionales en las cercanías de los lugares de producción, denominados “campamentos”, lo que le dio a la ciudad de Comodoro Rivadavia las características urbanas peculiares que aún hoy perduran. Por su parte, las empresas de explotación consolidaron infraestructuras que iban más allá de lo productivo, brindando a sus operarios vivienda, clubes deportivos, proveeduría, parques, cines, comedores, escuelas, hospitales y transporte a los lugares de trabajo.

De este modo, mientras que en la zona sur se desarrolla el pueblo en forma tradicional de damero o cuadrícula, siendo sede de las instituciones estatales y las principales áreas residenciales, hacia el norte de la ciudad se extienden los denominados “campamentos” que acompañaban el desarrollo de la actividad petrolera. Según Bachiller et al. (2018) estos campamentos funcionaron como islas autónomas durante décadas, sin la presencia de un poder estatal capaz de regular y/o de articular dichos espacios entre sí. Por este motivo, la percepción local del territorio tradicionalmente estuvo ligada con un eje de referencia norte-sur que, a su vez, responde tanto a la topografía local (la existencia de *zanjones*, *quebradas* y *cerros* a lo largo de toda la zona), como al patrón de ocupación histórico del suelo mediado por el desarrollo de la actividad petrolera (Bachiller et al., 2018).

Otro hito de importancia para el desarrollo de la región fue la fundación en 1911 de la línea férrea entre Colonia Sarmiento y Comodoro Rivadavia. El tren fue utilizado principalmente para el transporte de lana, hacienda y la producción agrícola de la zona de Sarmiento. Asimismo, tuvo función fundamental al cubrir los servicios de cargas y pasajeros en las distancias urbanas e interurbanas de las ciudades que servía, vinculando entre sí los campamentos petroleros privados y estatales del área y a éstos con el muelle de Km3 para la exportación de petróleo crudo. Por otra parte, fue uno de los pocos ferrocarriles en contar con una línea utilizada con finalidad turística en su ramal subsidiario a Rada Tilly.

Cabe mencionar, además, que el ferrocarril cumplió un papel preponderante para la construcción en 1923 del Puerto Antonio Morán o Puerto de Comodoro Rivadavia, transportando las enormes cargas de material para relleno de la restinga Punta Borjas. El puerto contó con una línea especial que buscaba escombros y tierra de relleno en una cantera a Punta Piedras, el cual, años más tarde, se consolidaría como la línea a Rada Tilly. Luego de culminadas las obras, el puerto fue parada obligada para las cargas de este ferrocarril hasta su cierre definitivo en 1978.

También es importante mencionar el inicio de la actividad pesquera en Caleta Córdova en el año 1936. Actualmente, esta villa ubicada a 18 km del centro de Comodoro constituye el barrio más septentrional del Municipio. Cuenta con un muelle pesquero donde operan barcos de flota amarilla y se dedica al turismo. En el barrio también se ubican tanques y la monoboya de TERMAP S.A.

Un ítem aparte merece la conformación de asentamientos y barrios populares. Así como el crecimiento de la localidad se encuentra fuertemente vinculado a los ciclos de apogeo y merma de la actividad petrolera, algunos autores plantean que existe una correlación entre los booms, la llegada de cientos de migrantes atraídos por las oportunidades laborales, y las tomas de tierras para la constitución de nuevos asentamientos (Bachiller et al., 2018). Asimismo, la disparada de los valores del mercado inmobiliario que acompañaban el crecimiento económico, produce un efecto de exclusión para los nuevos migrantes quienes, inhabilitados de acceder a lotes o viviendas con servicios adecuados, recurren a la ocupación irregular de áreas periurbanas o terrenos fiscales. Por último, las condiciones de informalidad de estos sectores condujeron a que la gran mayoría no contaran con las protecciones sociales de acceso a la vivienda asociadas con los trabajos formales:

“...muchos barrios fueron creados en función de un criterio corporativo donde el ser empleado de alguna institución estatal (policía, personal sanitario o de la educación, etc.), el ser afiliado a ciertos gremios (camioneros, petroleros, etc.), o la inscripción en determinadas cooperativas fueron la llave de acceso a la vivienda. Para la masa de los sectores populares que no contó con tales privilegios de pertenencia, la ocupación de tierras fue el único medio disponible para cumplir con el sueño de la vivienda” (Bachiller et al., 2018).

El gran cambio que experimenta la espacialidad urbana se produce con la presidencia de Arturo Frondizi (1958-1962), quien facilitó la explotación petrolera a empresas privadas. En este período, la localidad de Comodoro experimentó una nueva oleada migratoria, con migrantes que provenían fundamentalmente del sur de Chile y del noroeste argentino. Las primeras zonas que se poblaron fueron las más próximas al centro urbano.

Por otra parte, en los años '90, en el contexto de apertura de la economía y privatización de las empresas estatales, la localidad de Comodoro Rivadavia vivió una fuerte recesión, acompañado de un proceso de reestructuración tecnológica y organizativa de las empresas que generó nuevos patrones de empleo, aumento en la tasa de desocupación y nuevos procesos de fragmentación social asociados a la desarticulación de YPF, empresa clave en el desarrollo territorial de la localidad (Prado y Robledo, 2010).

La recuperación de los indicadores socioeconómicos nacionales de mediados de la década de 2000 coincidió con otro boom petrolero (en junio de 2008 el barril de petróleo batió un récord, llegando a los 133,9 dólares), el cual a su vez devino en una nueva ola de toma de tierras. Como se mencionó en el apartado sobre Barrios Populares, la gran mayoría de los asentamientos de la localidad de Comodoro Rivadavia surgen en este período y se distribuyen a lo largo del territorio, tanto en la zona sur como en la zona norte del municipio.

A su vez, estos procesos de segregación urbana también involucran a los sectores medios/altos de la localidad. La situación más emblemática la constituye el crecimiento de Rada Tilly, municipio autónomo que se localiza a 12 kilómetros de distancia de Comodoro y que, en la práctica, funciona como un barrio residencial de la ciudad petrolera. El crecimiento exponencial de la población radatilense durante las últimas décadas ha impulsado distintos patrones urbanísticos, primordialmente la expansión superficial de la mancha urbana pero también un incremento paulatino, en los últimos años, de edificios en altura y un aumento de la oferta comercial (Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, 2018).

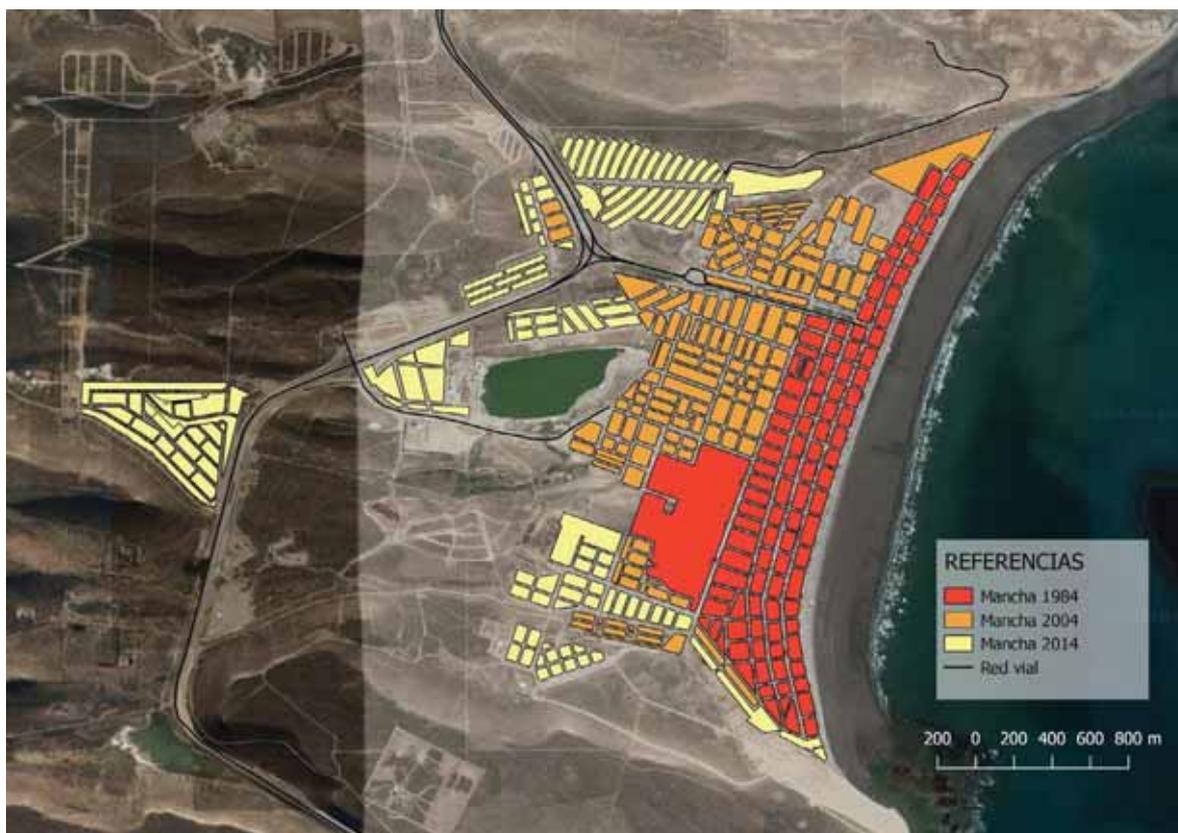


Figura 12. Expansión de la mancha urbana de Rada Tilly (1984-2014). Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, 2018.

En cuanto al crecimiento de la localidad de Comodoro Rivadavia en los últimos treinta años, se hace referencia al *Análisis de la expansión urbana, Comodoro Rivadavia (1991-2017)*, elaborado por el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de Presidencia de la Nación. El estudio remarca que la mancha urbana de Comodoro Rivadavia ocupaba en el año 1991 una superficie de 3.132 hectáreas, conteniendo una población de 124.104 habitantes; al año 2001 una superficie de 3.440 hectáreas, conteniendo una población de 135.632 habitantes; mientras que en el año 2010 pasó a ocupar 4.461 hectáreas (29,68%) incrementando la población a 175.916 habitantes (29,17%).

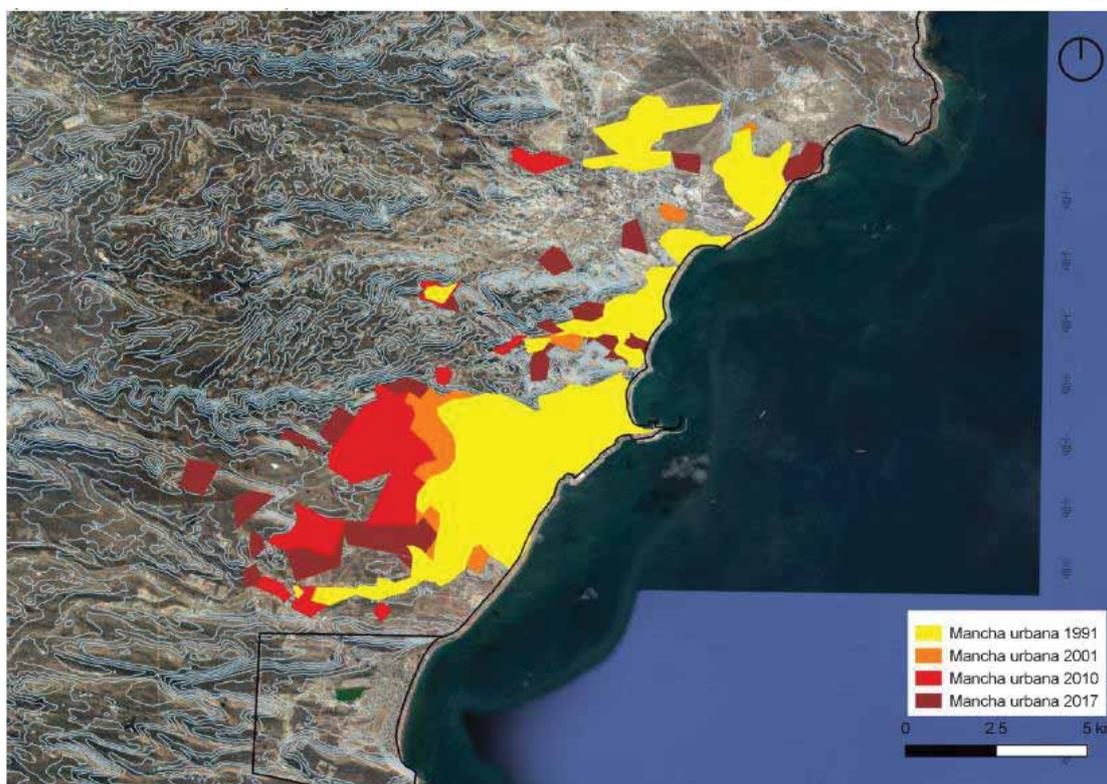


Figura 13. Expansión de Comodoro Rivadavia (1991-2001-2010-2017): Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, 2017.

La superficie urbanizada para el 2017 era aproximadamente de 5.590 hectáreas y la proyección de la población para el momento era de 205.504 habitantes. Esto quiere decir que la superficie de la ciudad creció entre el 2001 y el 2017 un 62,50% y la población un 51,5%. A su vez, la densidad disminuyó un 5,13%. Si bien los datos reflejan que se mantuvo el patrón de densidad, aunque con tendencia a disminuir levemente. Tal como se puede observar en la Figura 13, la expansión de la ciudad se produce principalmente hacia el oeste.

4.2 ORDENAMIENTO TERRITORIAL / USOS DEL SUELO

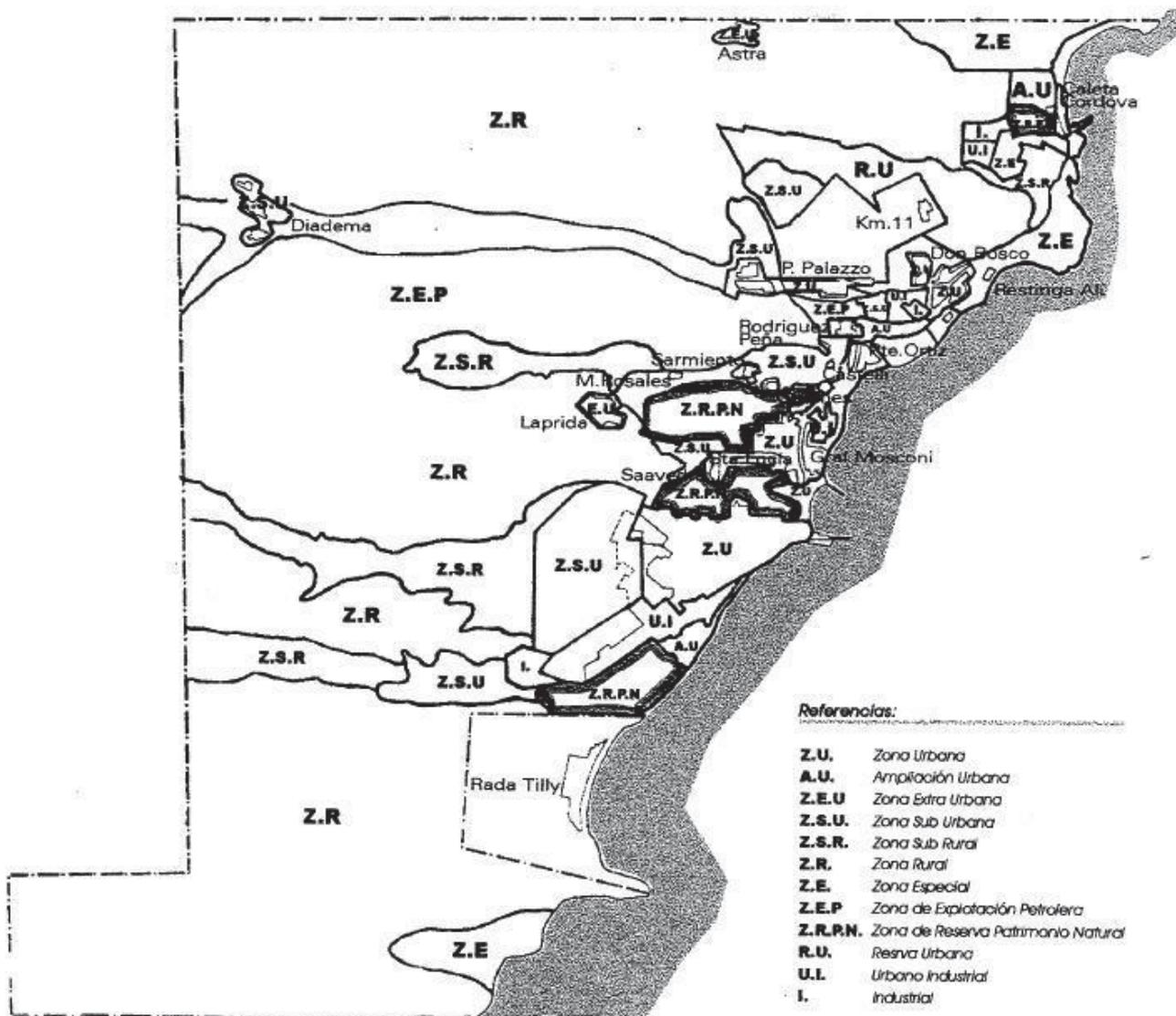
La normativa que regula las Zonas y Usos de la ciudad de Comodoro Rivadavia está comprendida por la Ordenanza N° 3.614/90 “Usos del Suelo”, sancionada el 20 de diciembre de 1990, la cual abarca todo el ejido. A su vez, por medio de la Ordenanza N° 4348/17, sancionada el 27/10/2017, se ordenan una múltiple cantidad de ordenanzas modificatorias posteriores, incluyendo todas las resoluciones vigentes a la fecha (Ordenanzas N° 3614-1/01; 3614-2/05; 3614-3/06; 3614-4/06; 3614-5-07; 3614-6/08; 3614-7/12; 3614-9/13; 3614-11/13; 3614-12/15)⁶.

⁶ Digesto Municipal de Comodoro Rivadavia: <https://www.digestocomodoro.gob.ar/>

La ordenanza 3.614/90 plantea los usos definidos para el ejido de Comodoro Rivadavia de la siguiente forma:

- **Zona Urbana (ZU):** el área urbana abarca todas las funciones que estructuran la vida ciudadana, y sus perfiles son definitorios de las características y jerarquías de la ciudad.
- **Ampliación Urbana (AU):** zonas destinadas a ampliación urbana a corto plazo y que tienen una relación de contigüidad con las áreas urbanas consolidadas.
- **Zona Extra-Urbana (ZEU):** se definen a los asentamientos aislados, que no pueden vincularse espacialmente con otras áreas urbanas a corto plazo. Su crecimiento es condicionado; las actividades desarrolladas son netamente residenciales.
- **Zona Suburbana (ZSU):** estas áreas actúan como espacio de transición entre lo urbano y lo rural pudiendo participar de ciertas características, como la densidad poblacional y el parcelamiento. Los usos a localizar en esta zona deben entonces ser compatibles con usos urbanos. En un área de posible uso urbano en forma inmediata o mediata. Estas zonas se desarrollan periféricamente a las áreas urbanas (cuando no existen barreras físicas) y conectan los distintos centros.
- **Zona Sub-Rural (ZSR):** estas áreas en forma similar a la suburbana, cumplen una misión destinada a alcanzar e interrelacionar lo netamente urbano con lo específicamente rural. Se ubicaría en esta zona la explotación petrolera, ya que la coexistencia de estos usos no perjudica mayormente su desarrollo. Los usos a localizar en esta zona son aquellos asimilables a la actividad rural intensiva.
- **Zona Rural (ZR):** contiene todas las actividades externas de la ciudad. Esta responde a usos que requieren gran magnitud espacial y por razones sanitarias o de movilidad no se radican en zonas urbanas.
- **Zona Especial (ZE):** son aquellas áreas reservadas para actividades que por sus características son compatibles con los usos urbanos existentes.
- **Zona Explotación Petrolera (ZEP):** área destinada a la explotación del petróleo o minera.
- **Zona Reserva Patrimonio Natural (ZRPN):** estas áreas responden a la necesidad de preservar el paisaje y distintos accidentes naturales, para recreación, turismo, etc.
- **Reserva Urbana:** son aquellas que absorben los crecimientos urbanos a largo plazo.
- **Urbano Industrial (UI):** son aquellas zonas en donde se desarrollan (o está previsto desarrollar) actividades referentes a servicios para la producción pequeña y mediana industria, depósitos y comercios mayoristas.
- **Industrial (I):** Son aquellas zonas reservadas para la radicación de industrias medianas y grandes, cuya actividad no sea compatible con las áreas urbanas y que necesita en condiciones especiales de infraestructura y equipamiento (parques industriales).
- **Zona Portuaria (ZP):** Son aquellas áreas en las cuales se encuentran puertos en funcionamiento o bien existen propuestas de ampliación o construcción de los mismos.

Plano Uso del Suelo - Ord. 3614/90



Superficie del Ejido: 566,81 Km² = 56.681 Has.
 Superficie Uso Urbano: 2.572 Has. (incluye calles y ruta)
 Superficie Rural sin dividir: 90 Km²

Figura 14. Plano de los Usos de Suelo. Fuente: ordenanza N° 3.614/90

De acuerdo con el Plan Local de Acción Climática (Año 2021), elaborado por la Municipalidad de Comodoro Rivadavia y la Red Argentina de Municipios Frente al Cambio Climático, la ciudad posee pocas herramientas de gestión para guiar su desarrollo de manera integral⁷. En este sentido, desde el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Viviendas, se generó un documento borrador denominado Código de Ordenamiento Urbano de Comodoro Rivadavia, entregado al

⁷ <https://ambientecomodoro.gob.ar/plan-local-de-accion-climatica-2021/>

Concejo Deliberante el 4 de mayo del 2018⁸. La necesidad de un nuevo código también se encuentra impulsada por los efectos de las lluvias excepcionales que afectaron enormemente a la ciudad entre el 29 de marzo y el 8 de abril del 2017, produciendo la mayor catástrofe socio-climática desde el emplazamiento de la ciudad en las costas del golfo San Jorge, con el anegamiento de calles, el desplazamiento de laderas de cerros, corte de servicios y evacuación de personas en distintas zonas.

El Proyecto del nuevo Código de Ordenamiento Urbano plantea que la ciudad de Comodoro Rivadavia posee una distribución territorial multipolar, con un gran centro principal consolidado y con subcentralidades internas consolidadas hacia el NE. Las zonas se definen en un principio entre Territorios de Reserva y Territorios de Gestión: en los primeros, se prohíbe o limita el avance urbano por condiciones de fallencias estructurales, escasez de agua potable y/o sus condiciones ambientales; mientras que en los Territorios de Gestión se contemplan las áreas urbanas actuales y futuras, distinguiendo entre Tierra Urbana y Tierra No Urbanizada. En ambos casos, se propone una definición de los usos de suelo que amplía las clasificaciones vigentes según la ordenanza 3.614/90.

En el caso de la Tierra Urbana, la distinción incluye las siguientes zonas:

- Zona Urbana (ZU),
- Zona Urbana Especial (ZUE),
- Zona Urbana Corredor (ZUC),
- Zona Urbano Patrimonial (ZUP),
- Zona Urbana de Servicio (ZUS),
- Zona Ampliación Urbana (ZAU),
- Zona Extra-Urbana (ZEU).

Por su parte, la Tierra No Urbanizada se definen entre las siguientes zonas:

- Zona Suburbana (ZSU),
- Zona Subrural (ZSR),
- Zona Rural (ZR),
- Zona Industrial (ZI),
- Zona Especial Recreativo Forestal (ZERF),
- Zona Reserva de Patrimonio Natural (ZRPN),
- Zona Especial (ZE),
- Zona Grandes Equipamientos Urbanos (GEU),
- Zona Afectación por Explotación Hidrocarburífera (ZAP),
- Zona Especial Productiva (ZEP),
- Uso Residencial (UR),
- Uso Comercial (UC),
- Uso Equipamientos (UE),
- Uso Servicios (US),
- Uso Industrial (UI),
- Uso Productivo Agropecuario (UPA)
- Uso Extractivo (UE).

⁸ <https://mininterior.gob.ar/planificacion/pdf/planes-loc/CHUBUT/Codigo-Urbano-Comodoro-Rivadavia.pdf>



La Figura 15 contiene la clasificación de las zonas dentro del área correspondiente al Municipio de Comodoro Rivadavia. Tal como puede observarse, el área correspondiente al Puerto de Comodoro Rivadavia se encontraría catalogada dentro de las Tierras No Urbanizadas como Zona de Grandes Equipamientos Urbanos. La misma se caracteriza por sus cercanías a las principales zonas urbanas (ZU1: centro de la ciudad) y a la zona urbana corredor 1 (ZUC1), que corresponde con la traza de la Ruta Nacional N° 3.

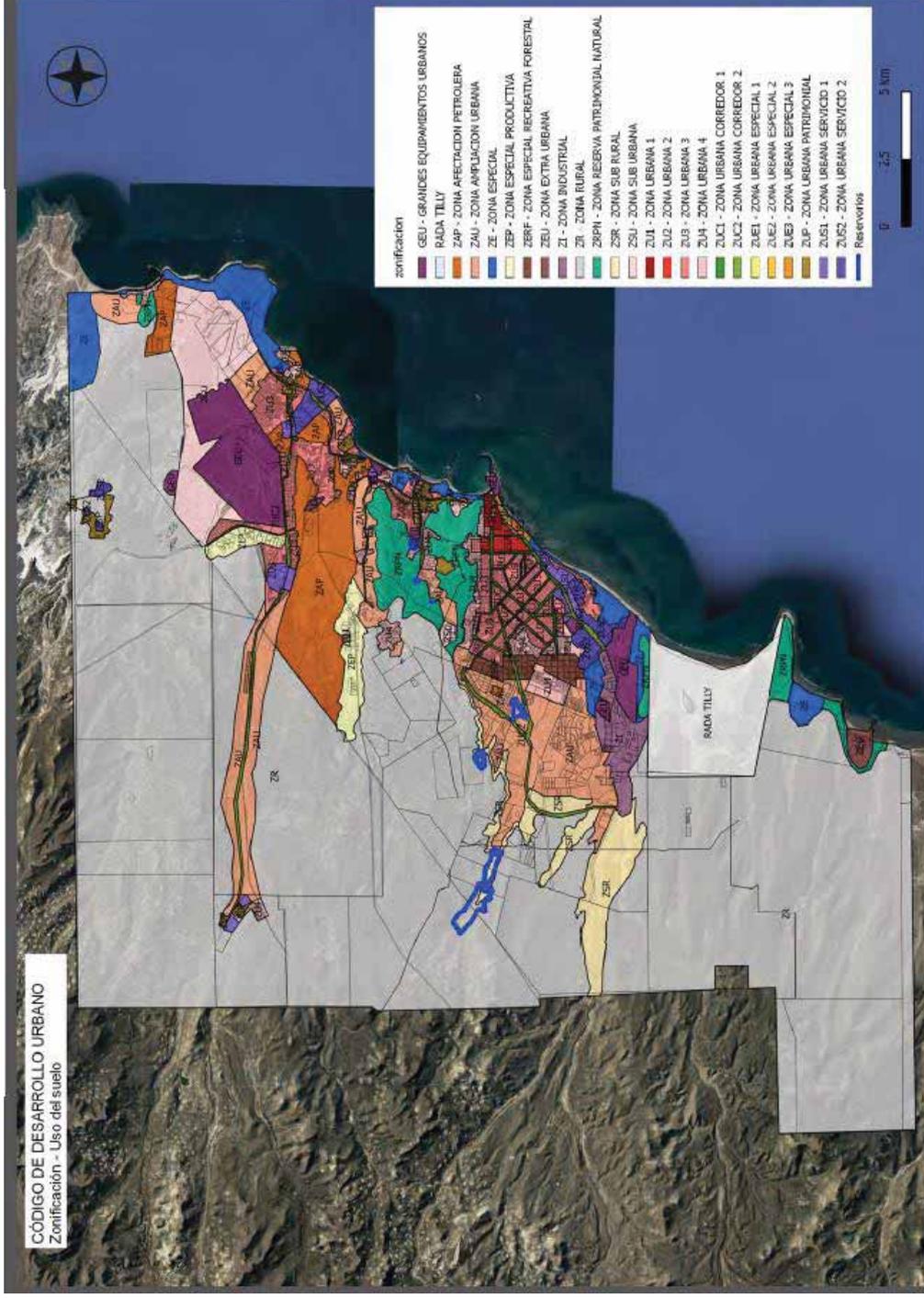


Figura 15. Plano de zonas según proyecto de Código de Ordenamiento Urbano de Comodoro Rivadavia. Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, 2018.

Por su parte, Rada Tilly cuenta con un conjunto de ordenanzas municipales que regulan el uso del suelo (Figura 16). Entre estas ordenanzas posee la Ordenanza 1312/98, “Plan de Desarrollo Urbanístico Siglo XXI”, como la más abarcativa. Anterior a esta Ordenanza, existía como Plan regulador Urbano y Código de Uso de Suelo de Rada Tilly, la Ordenanza N° 1062/95, que reguló el uso del suelo dentro del ejido. La Ordenanza 2150/12, una de las más actuales, surge ante la necesidad de una actualización de la Ordenanza 1312/98 (Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, 2018)⁹.

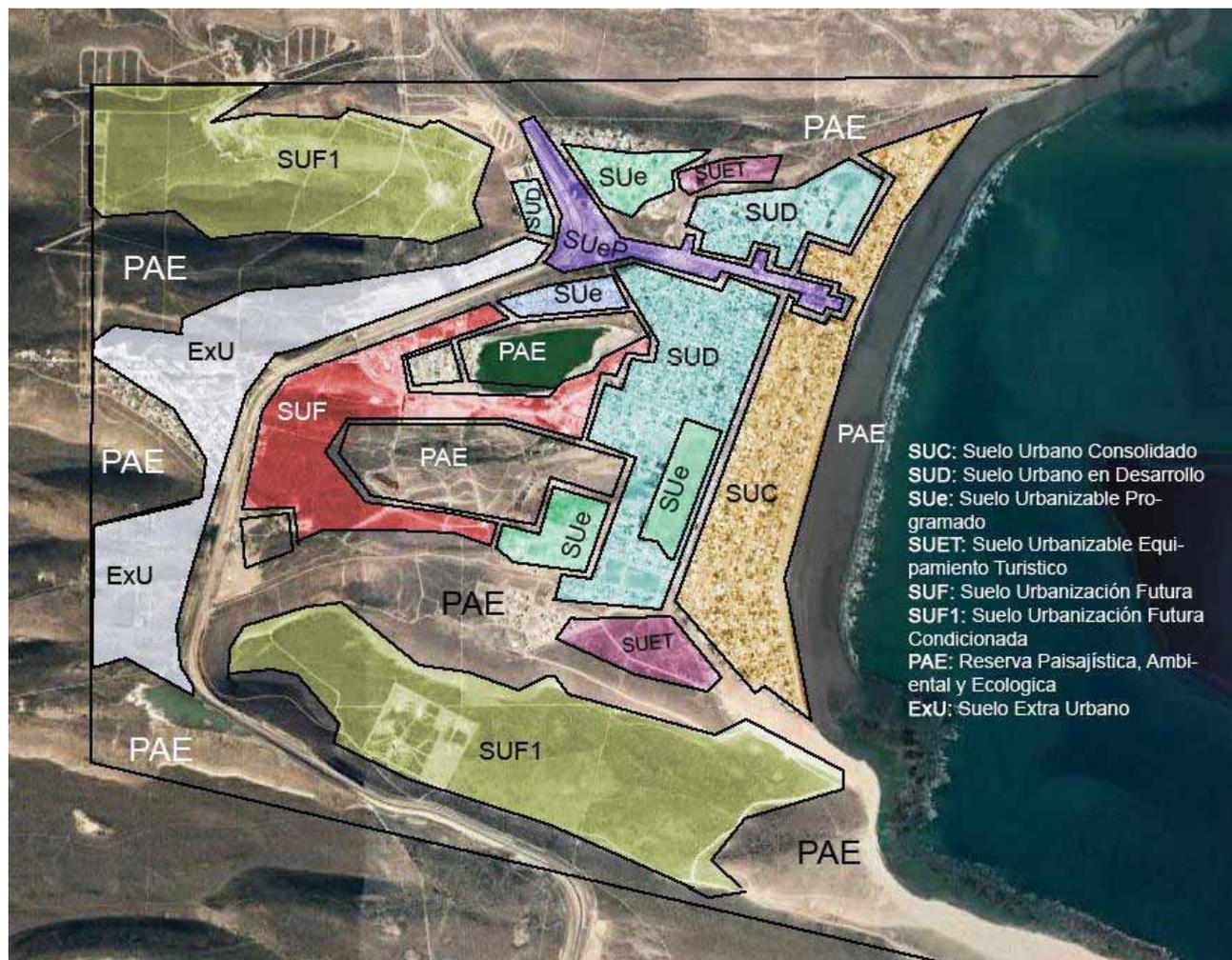


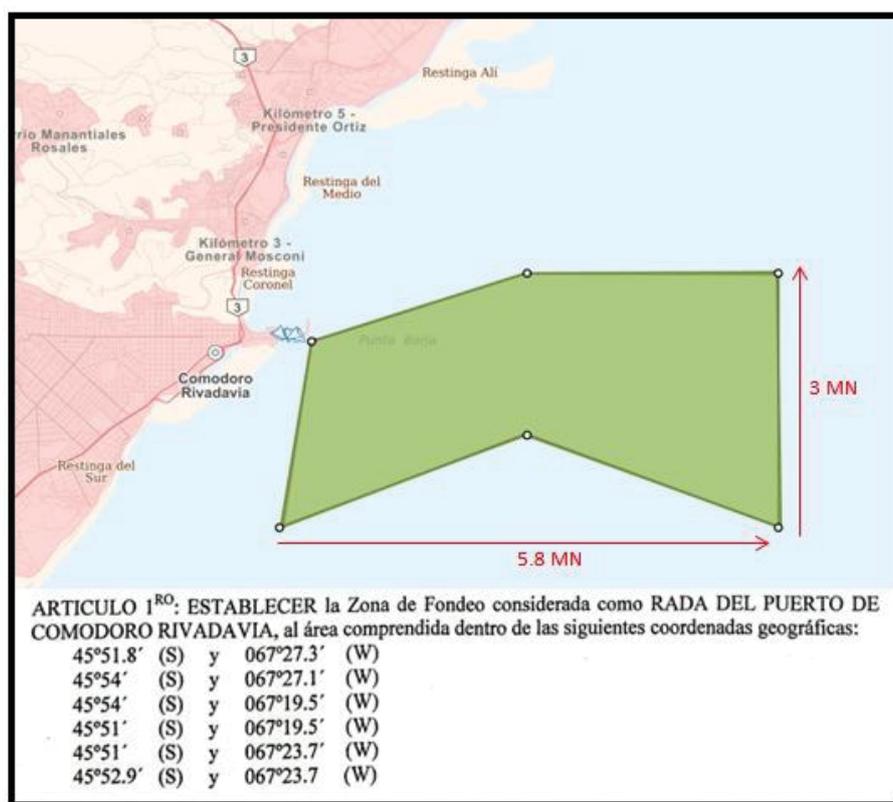
Figura 16. Clasificación de sectores según Ord. 1312/98 para Rada Tilly. Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, 2018.

En relación al área marítima correspondiente al Puerto de Comodoro Rivadavia, cabe mencionar que la Resolución N° 060/99 de la Junta Provincial Portuaria amplía los límites de la Rada del Puerto de Comodoro Rivadavia, debido al inicio de las actividades de la Administración Portuaria en el Puerto de Caleta Córdova. Asimismo, la Disposición CRIV-RBA N°033/2011 de la Prefectura Naval Argentina, define el área correspondiente de navegación, fondeo y permanencia para todo tipo de buques, reguladas y sujetas al ordenamiento que establece esta fuerza.

⁹ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_de_ordenamiento_territorial_rada_tilly_.pdf



Figura 17. Rada del Puerto de Comodoro Rivadavia según Resolución 60/99. Fuente: Elaboración propia, Google Earth.



DISPOSICION CRIV- RBA N° 033/2011.

Figura 18. Zona de Fondeo considerada como Rada del Puerto de Comodoro Rivadavia. Fuente: Disposición CRIV-RBA N° 033/2011, Prefectura Naval Argentina.

4.3 PRINCIPALES USOS DEL ÁREA COSTERA

4.3.1 Actividad portuaria y navegación

En el AID se encuentra el complejo portuario de Comodoro Rivadavia, que incluye el Puerto Antonio Morán, el muelle General Mosconi destinado con la terminal de combustibles de la empresa YPF S.A., la monoboya ubicada en Caleta Córdova para la carga de petróleo crudo operada por la empresa Terminales Marítimas Patagónicas (TERMAP SA) y el puerto pesquero de Caleta Córdova.



Figura 19. Complejo Portuario de Comodoro Rivadavia. Fuente: Elaboración propia, Google Earth.

El Movimiento de Cargas en el puerto tiene como principales rubros el removido de pescado fresco (17.879 Tn en el 2022) y congelado (1.465 Tn); el ingreso de combustibles varios en el muelle de la empresa YPF (535.614 Tn) y las cargas de petróleo crudo en la monoboya de Caleta Córdova por la empresa TERMAP (6.097.387 Tn). La Figura 20, contiene el total de movimientos de carga realizados mensualmente en el puerto durante el año 2022:



Movimientos de Carga del Año 2022

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTALES (Tn)
Removido Entrado	2.523	1.209	1.449	1.837	3.895	1.707	357	406	1.503	1.393	663	936	17.879
Pescado Fresco	60	53	406		37	37	229		232	369		42	1.465
Pescado Congelado													
Calamar													
Material Petrolero													
Mercaderías Grates													
Combustibles varios *	29.307	44.742	56.203	38.353	52.654	31.652	50.215	51.744	44.131	45.307	50.793	40.513	535.614
Removido Salido													
Cemento													
Combustible	364	170	391	191	272	266	116	85	436	211	271	187	2.959
Material Petrolero													
Petróleo**	480.902	285.764	393.121	433.131	705.326	409.306	528.806	681.379	527.614	576.709	525.728	549.599	6.097.387
Importación													
Materiales petrolero													
Exportación													
Cemento													
Pescado Congelado													
Material Petrolero													
Petróleo** (monoboya CC)	151.550	150.073	375.046	375.046	194.185	220.730		137.856	213.874		72.517	145.422	2.036.299
Plazoleta Fiscal													
Removido	338	56	85	140	299	427	12	79	27	64	27	241	1.541
Importación	401			90	401	225		1	254	450	357	241	2.431
Exportación		54	23	17				270	346	482	511	211	1.915
Totales (Tn)	665.444	482.122	826.724	848.805	957.068	664.354	579.735	871.821	788.417	624.985	650.867	737.150	8.697.491

Referencias
*Muelle Graf Mosconi
** Monoboya Calaña Contínua

Figura 20. Movimientos de Carga del Año 2022, complejo portuario de Comodoro Rivadavia. Fuente: Puerto de Comodoro Rivadavia, disponible en: <https://www.appcr.com.ar/files/Movimiento-de-Cargas-a-DIC-2022.pdf>

El Puerto de Comodoro Rivadavia (Figura 21) donde se llevarán a cabo las obras de dragado, cuenta en la actualidad con: 1) un muelle de ultramar de 288 mts de longitud en el frente de atraque y 20 metros de ancho, área de atraque de barcos para carga y descarga; 2) el muelle pesquero, con 192 mts de longitud en el frente de atraque y 10 mts de ancho, empleado para el amarre de la flota pesquera; 3) un complejo de edificios que incluye la zona franca y la infraestructura de distintas empresas pesqueras y de servicio; y 4) el astillero, actualmente fuera de servicio y en proceso de licitación internacional.



Figura 21. Plano del Puerto de Comodoro Rivadavia. Fuente:
<https://www.appcr.com.ar/planimetria.html>

El muelle de la terminal portuaria YPF “General Mosconi” está ubicado en el barrio Km. 3 de la ciudad de Comodoro, a poco más de 1 km al norte de la zona de dragado y aproximadamente a 7 km de la zona de descarga. En el lugar está dispuesto un Campo de Boyas de amarre que cumplen la función de sostener la popa del buque durante la operación de descarga de combustibles. El puerto está compuesto por dos líneas de descarga de 200 mts. de mangueras de 10 pulgadas cada una, conectadas a una senda de cañerías de 920 metros en el mar, hasta el parque tanque de la Terminal de Despacho. Los buques que arriban al muelle Gral. Mosconi zarpan desde La Plata y cargan, como máximo, 15 millones de litros de diferentes combustibles entre Nafta Súper, Nafta Infinia, Gas Oil y Aero Combustibles. El puerto Comodoro Rivadavia, a su vez, descarga el combustible de YPF que se distribuye por las provincias del Chubut y Santa Cruz, siendo un factor fundamental para la actividad económica de la región¹⁰.

¹⁰ <https://www.appcr.com.ar/terminales-maritimas.html>

Por su parte, la empresa TERMAP S.A. opera desde febrero de 1994 en las terminales de Caleta Córdova y Caleta Olivia (Santa Cruz). Ambas terminales reciben el petróleo crudo de los distintos yacimientos de la cuenca del Golfo San Jorge. Posteriormente, el petróleo es almacenado y preparado para ser bombeado a los buques tanques, de hasta 160.000 toneladas de Porte Bruto, que amarran en las monoboyas distantes a 3.500 metros de la costa.

La Figura 22, muestra el sistema de ductos de la actividad hidrocarburífera en la provincia del Chubut. En la misma se puede apreciar la forma reticular que adquieren los oleoductos con un vértice final en la zona de Caleta Córdova, donde se encuentran las instalaciones de almacenamiento de la empresa TERMAP.

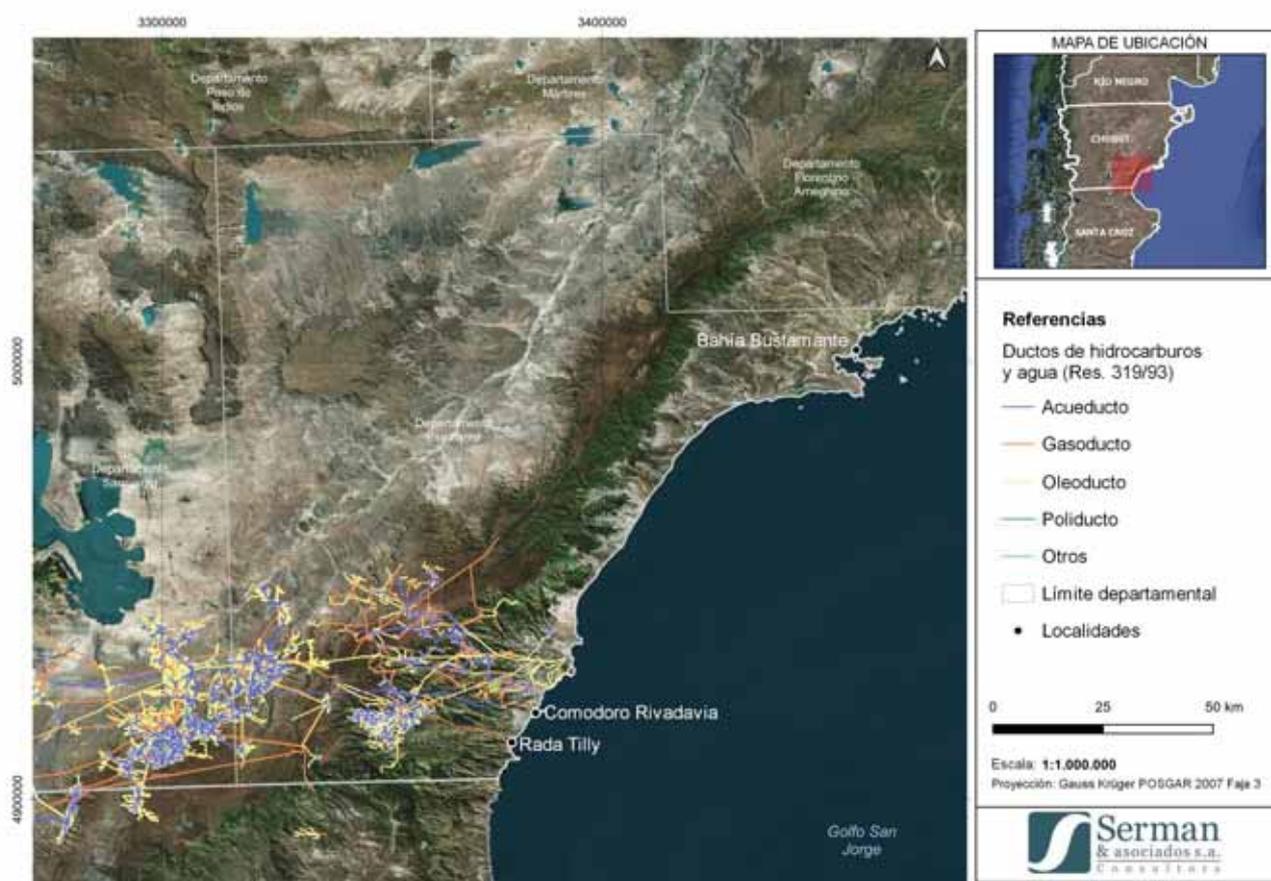


Figura 22. Ductos de la actividad hidrocarburífera en el área de estudio. Fuente: Elaboración propia.



Las instalaciones marítimas de la monoboya de Caleta Córdova se destacan por poseer una boya cilíndrica de acero firmemente vinculada al fondo del mar por un sistema de seis líneas de cadenas con sus respectivas anclas. Sobre el casco de la boya se encuentra una plataforma cuyos rodamientos le permiten girar, reaccionando a los esfuerzos transmitidos por el buque tanque que se encuentra expuesto a la acción combinada del viento, olas y corrientes marinas. La plataforma contiene un sistema de tuberías que están conectadas a las mangueras submarinas, a través de las cuales se vincula la boya al oleoducto que proviene de la terminal, y a las mangueras flotantes que permiten la transferencia del hidrocarburo hacia el buque tanque¹¹.

La terminal TERMAP de Caleta Córdova se encuentra aproximadamente a 14 km del área de dragado y 15 km del punto de descarga (en línea recta).

Por último, el Puerto de Caleta Córdova se vincula principalmente a la pesca del tipo artesanal y se ubica a unos 14 km al NE del área de dragado y 15 km del área de descarga. Este puerto nació a partir de la explotación pesquera artesanal costera, que llevaban a cabo las familias que habitaban el barrio, quienes desarrollaban la actividad operando embarcaciones de tipo costero, capturando principalmente merluza (de la especie Hubbsi) y langostino. Con el correr de los años, y a partir del desarrollo de los Puertos de Comodoro Rivadavia y Caleta Paula, la importancia relativa del Puerto Caleta Córdova en cuanto a la pesca de la zona fue disminuyendo (desembarcan en este muelle entre 500 y 1.000 toneladas al año, lo que constituye entre un 1% y un 2% del total desembarcado en el Golfo San Jorge).

En consonancia con el movimiento de cargas descriptos más arriba para el Puerto de Comodoro, la navegación en el Área de Influencia se asocia fundamentalmente con la actividad pesquera y el transporte de petróleo y combustibles en el muelle de la empresa YPF y la terminal de la empresa TERMAP en Caleta Córdova. En la Figura 23, se puede visualizar la densidad de las rutas marítimas en el Área de Estudio, en base a las estimaciones realizadas por Marine Traffic¹². Como puede observarse, la mayor densidad se produce en torno a los puertos de Comodoro Rivadavia y Caleta Olivia (Santa Cruz). En el primer caso, se destacan tanto la navegación en el área del Puerto, como la actividad en torno a la monoboya de Caleta Córdova más al norte.

¹¹ <http://www.termap.com.ar/>

¹² Fuente: <https://www.marinetraffic.com/>

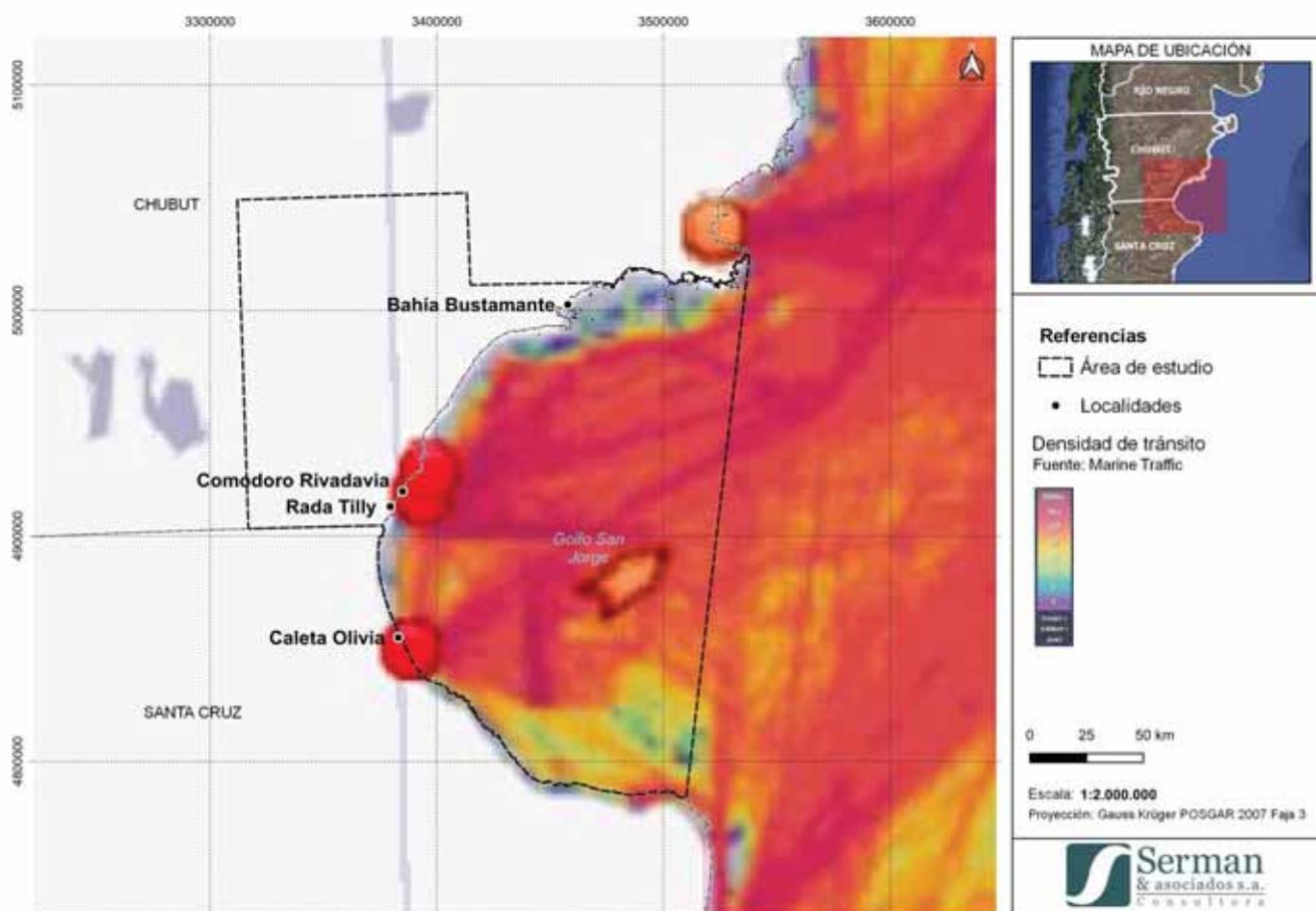


Figura 23. Densidad de las rutas marítimas en el área de estudio. Fuente: Elaboración propia.

Las vías navegables marítimas difieren de las vías fluviales, donde existen usualmente canales definidos por donde navegan los buques debido al calado que permiten. En el caso de las rutas marítimas son otros los criterios que influyen entre los que se destacan: costo del combustible, factores climáticos y oceanográficos, cercanía a puertos intermedios para su utilización en caso de necesidad y factores legales. De esta manera, el trayecto de cada buque es en cierta forma más independiente que en el caso del tráfico fluvial.

Por su parte, la Figura 24 permite apreciar una fotografía de la navegación en el área según el tipo de barcos, de acuerdo con la información georeferenciada en tiempo real que brinda la plataforma Marine Traffic. En este sentido, se puede concluir la predominancia de los Barcos Pesqueros (*Fishing*) en el área central del golfo y hacia al SE del Puerto de Comodoro Rivadavia, por fuera del AID del proyecto. Por otra parte, se aprecia la presencia de un Buque Cisterna (*tankers*) en torno a la monoboya de Caleta Córdova y la circulación de Remolcadores y Embarcaciones Especiales (*Tugs & Special Craft*) en torno al Puerto de Comodoro Rivadavia y la Terminal de TERMAP.

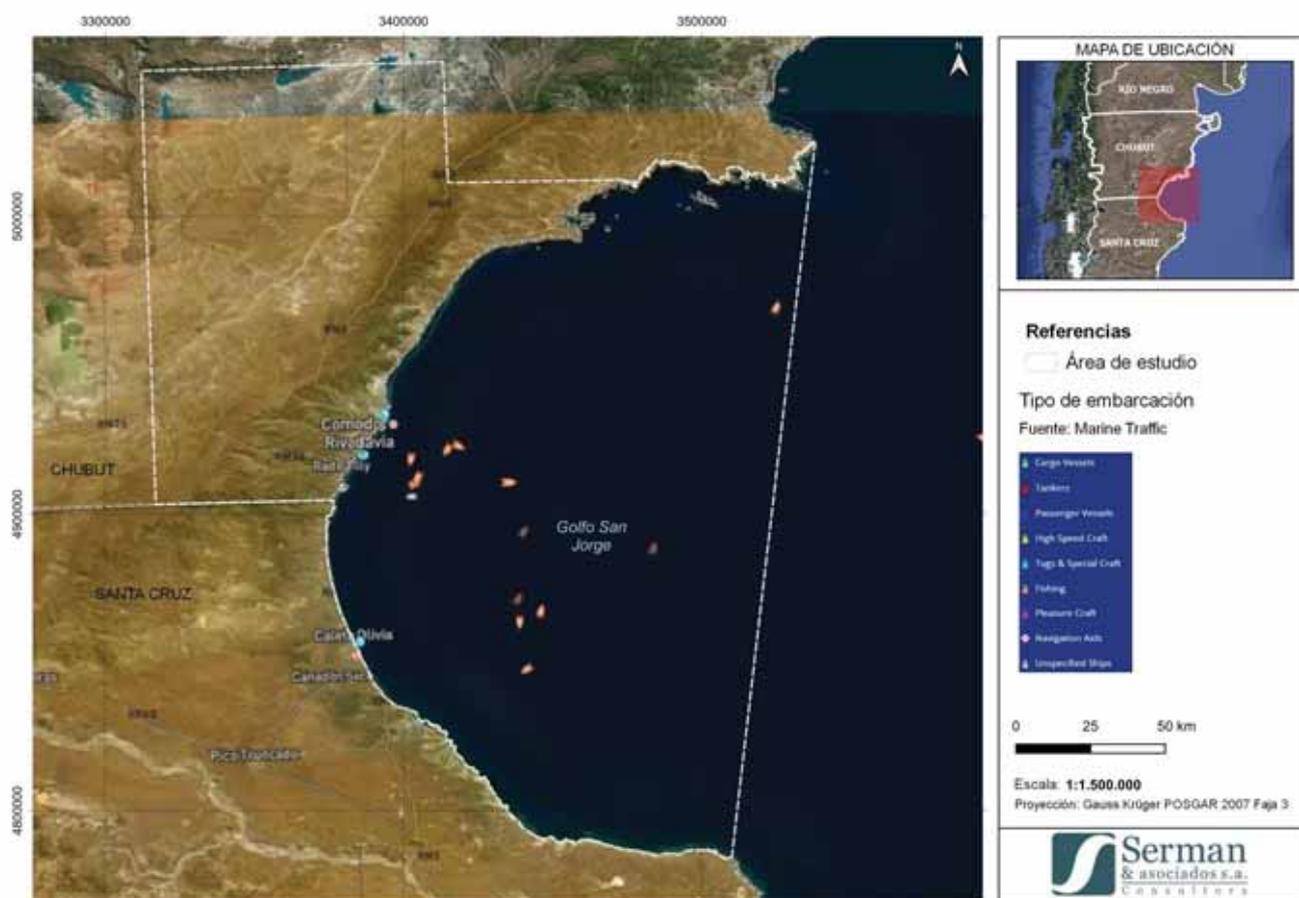


Figura 24. Navegación según el tipo de barco. Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la navegación de cabotaje, desde octubre del año 2022 se cerraron los acuerdos para la conexión del puerto de Comodoro Rivadavia con los Puertos de Buenos Aires y Montevideo a través de la empresa Patagonia Shipping Lines, la cual brinda este tipo de servicios desde el 2010 conectando la ciudad de Buenos Aires con los puertos del sur del país¹³. En Argentina, el servicio de transporte fluvial y marítimo se encuentra enmarcado en el Decreto Ley 12.942/1944 (Ley de Cabotaje) y sus modificatorias, y en el Decreto 1010/2004. Establecen que el cabotaje nacional por agua puede ser prestado únicamente por barcos argentinos, siendo requisito indispensable encontrarse inscripto en la matrícula y contar con tripulación argentina.

Las actividades de navegación del tipo deportivo/recreativo se producen en las zonas cercanas a la costa y tienen como puntos de confluencia los clubes náuticos de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly (ver Actividades Turísticas/recreativas).

¹³ <https://mundomaritimo.cl/noticias/nuevo-servicio-de-cabotaje-entre-montevideo-buenos-aires-y-la-patagonia>

4.3.2 Actividad pesquera

Argentina posee una costa marítima de más de 4 mil km de extensión. La pesca marítima se desarrolla en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) argentina, entre las líneas de base hasta las 200 millas. En Comodoro Rivadavia, la actividad pesquera inicia con la fundación del puerto de Caleta Cordova en 1936. Posteriormente, esta actividad se expandiría para alcanzar niveles industriales, constituyéndose como el tercer puerto de importancia en la provincia, luego de Puerto Madryn y Rawson (ver Aspectos económicos).

La pesca en el Golfo de San Jorge se asocia, fundamentalmente, con tres especies: Merluza Hubbsi, Langostino y Centolla. En el primer caso, opera la flota de altura (Fresqueros y Congeladores arrastreros), así como la flota costera. La principal arte de pesca es la red de arrastre de fondo. Por su parte, la captura de langostinos es realizada principalmente por buques congeladores tangoneros, exclusivamente dedicados a esta pesquería y, por flota fresquera que también utiliza tangones durante la temporada de pesca (Ministerio de Hacienda, 2019). Cabe aclarar que, desde el año 2018, toda el área correspondiente al Golfo San Jorge se cerró para la pesca de merluza, conservándose como área de reproducción y cría de la especie. En cuanto a la pesca de centolla, la misma se desarrolla con buques congeladores tramperos. En la actualidad, el Golfo San Jorge y adyacencias representan la principal área de explotación de la especie.

En lo que va del año 2023, los desembarcos de capturas marítimas en el puerto de Comodoro Rivadavia representan el 9,23% del total provincial. En la Tabla 14, se muestran los valores actuales entre enero y mayo del presente años, en base a la distinción entre barcos fresqueros¹⁴ y barcos congeladores¹⁵:

Tabla 14. Desembarques de Captura Marítimas por Puerto y Flota (t)- Período 01/01/2023 – 09/05/2023. Fuente: Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca

https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_maritima/desembarques/lectura.php?imp=1&tabla=puerto_flota_2023

Puerto	Fresquero			Congeladores					Total
	Costero	Altura	Rada o Ría	Arrastreros	Poteros	Tangoneros	Tramperos	Surimeros	
Comodoro Rivadavia	1.795,3	5.297,8	802,7	52,9	555,9		429,1		8.933,8
Subtotal Chubut	45.471,7	7.216,3	10.411,6	7.438,0	23.787,1	1.725,0	663,0		96.712,7

¹⁴ Los buques fresqueros (también denominados hieleros o cajoneros) son embarcaciones que transportan la mercadería capturada en forma refrigerada, independientemente del arte de pesca utilizado y de su capacidad de carga y de navegación.

¹⁵ Por su parte, los buques congeladores tienen capacidad de procesamiento y congelamiento rápido del pescado a bordo, mediante túneles y armarios de frío.



Las empresas pesqueras, también denominadas armadores, son propietarias y/u operadoras de los buques pesqueros y pueden contar con instalaciones en tierra para el mantenimiento y la conservación de los productos capturados. Algunas empresas integran sus actividades de captura con plantas de procesamiento en tierra. Los agentes se diferencian por el tipo de buques que operan. En el puerto de Comodoro Rivadavia se asientan 6 empresas vinculadas a los servicios de pesca (Tabla 15), en tanto que la localidad cuenta con 8 plantas procesadoras¹⁶.

Tabla 15. Empresas prestadoras de servicios de pesca en Puerto de Comodoro Rivadavia. Fuente: elaboración propia en base a información oficial de Puerto de Comodoro Rivadavia. Disponible en: <https://www.appcr.com.ar/servicios-destacados.php>

Empresa	Domicilio	Contacto
Barano 2008 S.A.	Alfredo Llamas Massini 3420	223-5111046
Comercializadora Interior de la Patagonia Austral S.R.L. (C.I.P.A.SRL)	Av. Las Toninas 679	297-444-2233
Pesca Ecoprom	Av. Las Toninas 636	297-4443255
Pesquera del Sud S.R.L.	Cap. Gómez Roca 83	297-4460020
Pesquera Mar del Chubut	Pedro Pablo Ortega 2502	297-4442985
TAEX	Av. Las Toninas 581	297-4461787

Por otra parte, la pesca de tipo artesanal tiene lugar en la zona del Puerto de Caleta Córdova que, como se ha visto en el apartado anterior (ver Actividad Portuaria y Navegación), posee productividad no representativa a nivel provincial (entre el 1% y el 2% de lo desembarcado en el Golfo de San Jorge). En el área de estudio también tienen lugar la pesca recreativa y deportiva. En el apartado sobre pesquerías (ver Punto 7) se profundizan respecto a las diferentes modalidades de pesca desarrolladas en el Golfo San Jorge y el AID.

4.3.3 Actividad hidrocarburífera

Como se ha indicado previamente (ver Aspectos económicos), la actividad hidrocarburífera constituye el principal enclave económico para la región. Desde 1907, tras el primer descubrimiento de petróleo en la región, el desarrollo y la prosperidad de Comodoro Rivadavia ha estado fuertemente ceñida a los ciclos de auge y decrecimiento de esta actividad. Aún con la diversificación hacia actividades industriales y el incipiente desarrollo de energías renovables en la región, la explotación de gas y petróleo mantiene su carácter predominante a nivel económico y como una marca identitaria de los habitantes de la localidad.

Con respecto a la actividad hidrocarburífera en el Área de estudio y en AID, se observa que a lo largo y lo ancho del ejido urbano existen rastros de la misma, tanto de pozos de gas o petróleo (activos o abandonados) que se ubican dentro del radio municipal, como infraestructuras asociadas a la actividad (ductos, tanques de almacenaje, etc.). La Figura 25, representa los pozos que se encuentran dentro del Área de estudio y permite visualizar la concentración de la actividad en torno a los principales puertos de la región (Comodoro Rivadavia y Caleta Olivia) y su zona de influencia.

¹⁶ <http://www.unp.edu.ar/ospa/index.php/indicadores>

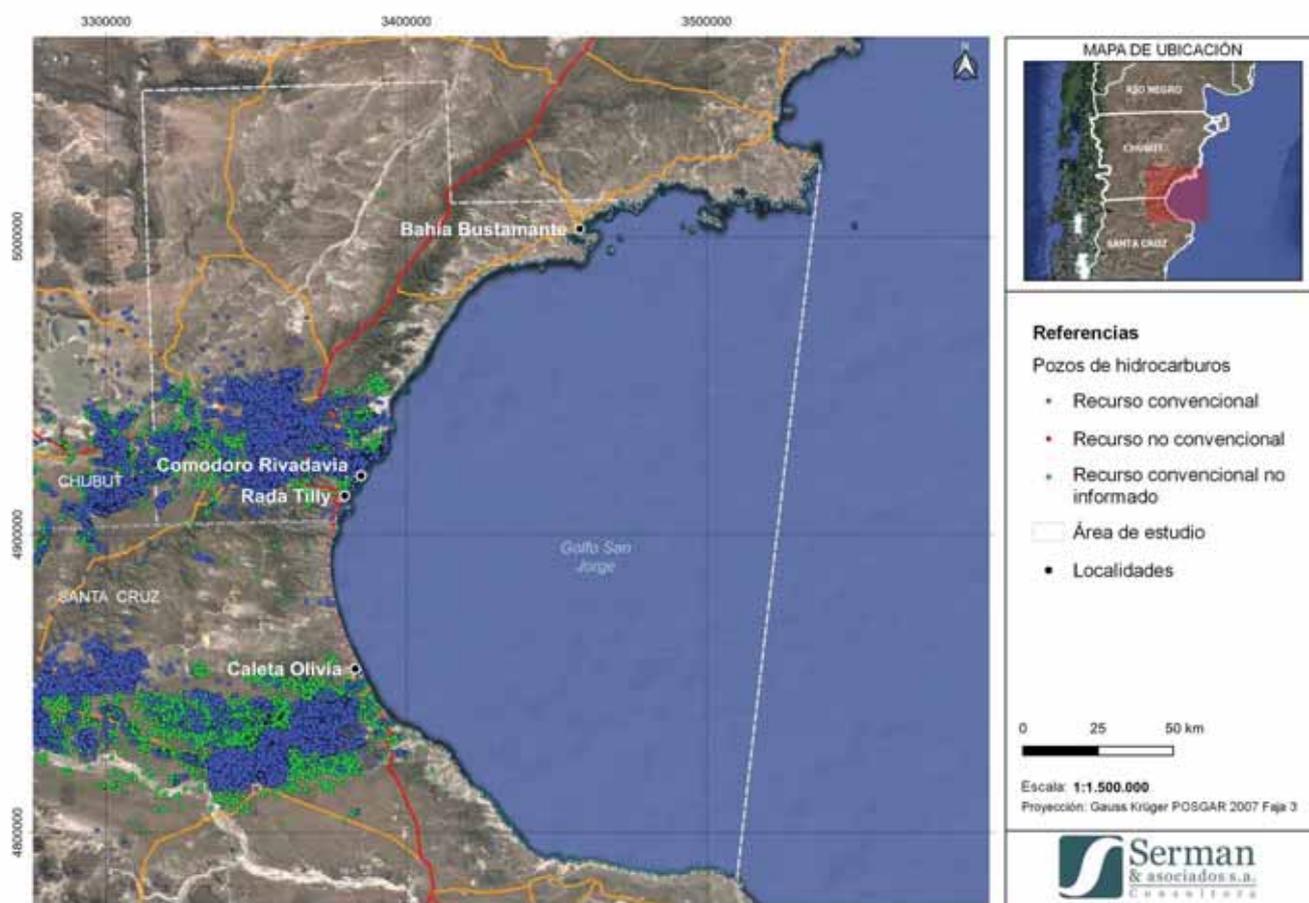


Figura 25. Pozos de hidrocarburos en el Área de estudio. Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, la Figura 26 ilustra las áreas de concesión otorgadas dentro del área de estudio, que incluye el Departamento Escalante y la zona costera. Existen antecedentes de exploración del tipo offshore en el área del Golfo San Jorge, con experiencias de décadas anteriores y algunas actuales por parte de la empresa YPF.

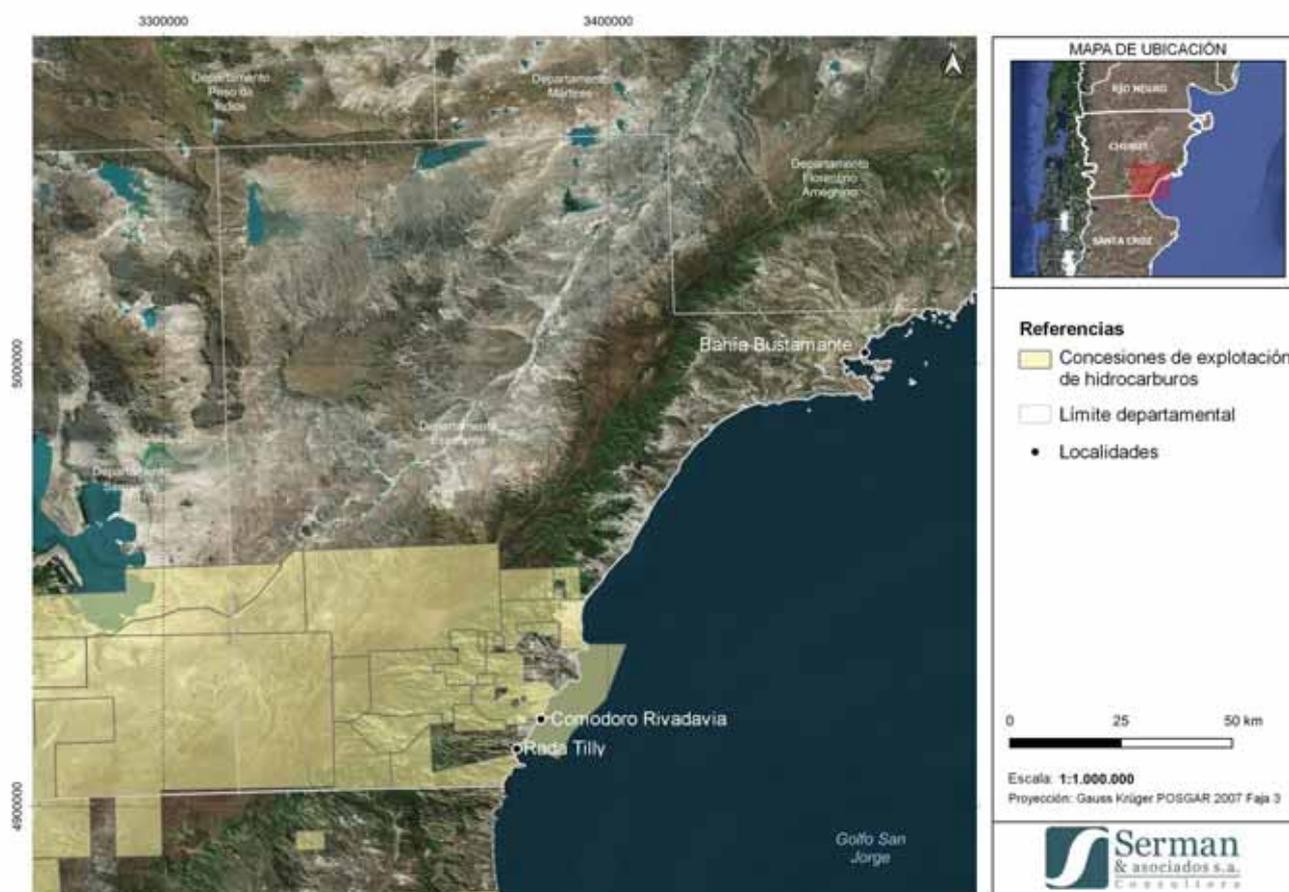


Figura 26. Áreas de concesiones de explotación de hidrocarburos en el área de estudio. Fuente: Elaboración propia.

La Cuenca del Golfo San Jorge cubre 170.000 km², de los cuales casi 34.000 corresponden al área marina. La porción marina de la cuenca exhibe características similares a la terrestre, por lo que se la considera de un importante potencial para la exploración y explotación de petróleo. La exploración en la cuenca se llevó a cabo en dos períodos: el primero entre 1969 y 1970 con quince pozos perforados por Agip, Tenneco y Sinclair, y el segundo entre 1978 y 1981 con nueve pozos perforados por YPF y por Shell. En ambos casos se detectó la presencia de petróleo en algunos pozos, pero los emprendimientos fueron abandonados por no representar ventajas a nivel comercial. A partir de 1983, la actividad offshore quedó concentrada principalmente en la Cuenca Austral, ubicada frente a las costas de Tierra del Fuego y Santa Cruz, siendo actualmente la única cuenca productiva desde 1989¹⁷. Por último, una nueva etapa se inicia a partir de la exploración del tipo “offshore cercano” que la empresa YPF inicia con las exploraciones en Restinga Alí desde el 2013.

¹⁷ <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/exploracion-costa-afuera/historia-offshore-en-argentina>

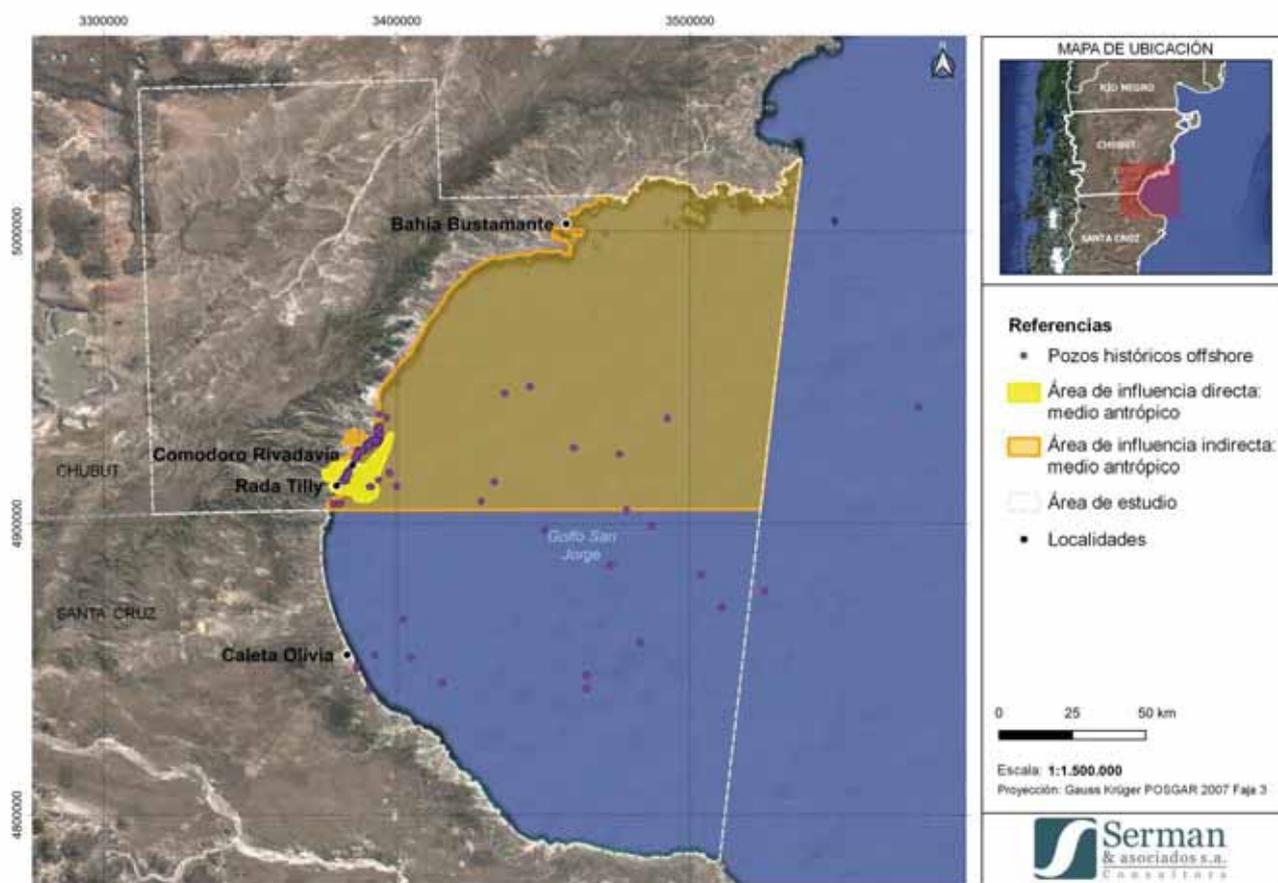


Figura 27. Pozos históricos offshore en el área de estudio y AID. Fuente: Elaboración propia.

Hacia el norte y también al sur del puerto de Comodoro Rivadavia, se encuentra el yacimiento de hidrocarburo Restinga Alí (Figura 28), yacimiento descubierto por la empresa de bandera estatal en 1932. La zona ya estuvo antiguamente en producción y así se mantuvo hasta el año 1977. El área fue recuperada por la compañía en el año 2013 y a partir de esa decisión desarrolló nuevos pozos exploratorios horizontales, dirigidos a objetivos someros y profundos, comprobando así la productividad que aún puede entregar el área.

A principios del 2022, en función de los indicios positivos que registran los antecedentes del área, la compañía ha decidido avanzar con un nuevo proyecto en Restinga Alí, con el objetivo de desarrollar un pozo horizontal. El mismo partirá desde una multi-locación existente en la zona costera y contará con una rama horizontal de 2.030 mts. que navegará por el Miembro Glauconítico de la Formación Salamanca hasta su objetivo final. También se precisó que en el proyecto no se contempla la instalación de plataformas en el mar, sino que el pozo se realiza desde el equipo instalado en zona costera¹⁸.

¹⁸ <https://www.anred.org/2022/01/05/golfo-san-jorge-resistencias-sociales-a-la-exploracion-en-el-mar/>

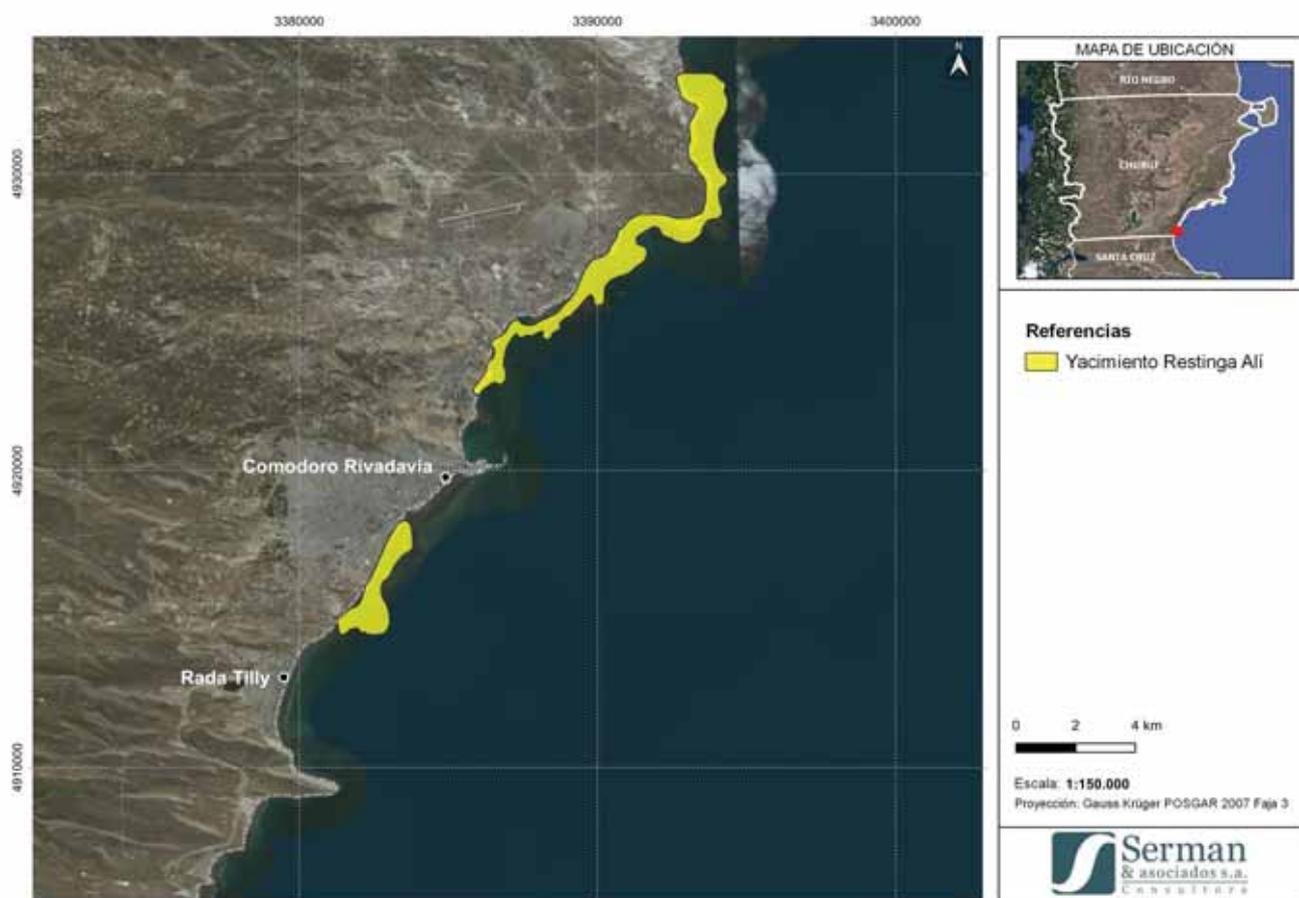


Figura 28. Yacimiento de Restinga Alí. Fuente: Elaboración propia.

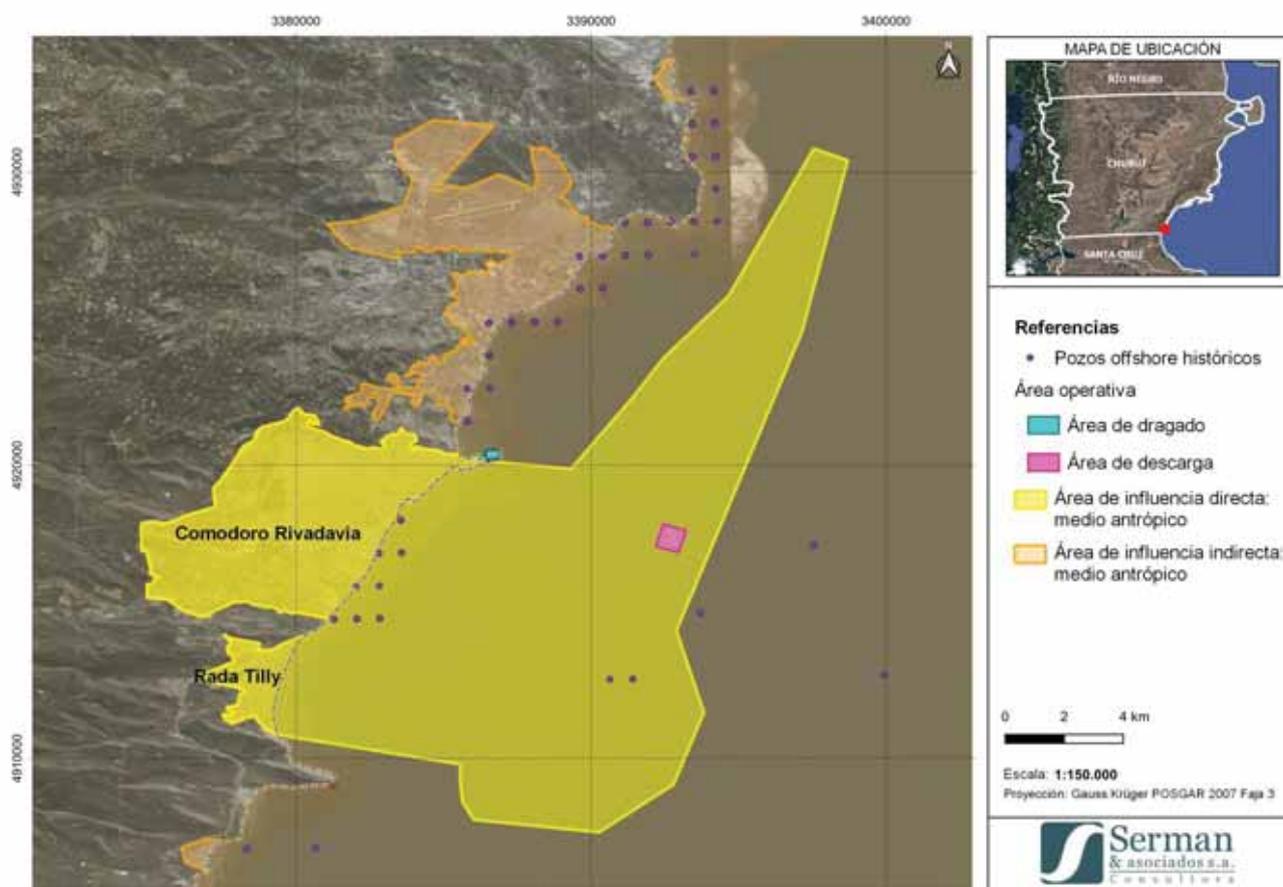


Figura 29. Pozos Offshores en el AID del Proyecto. Fuente: Elaboración propia.

4.3.4 Actividad turística/recreativa

La actividad turística y recreativa en la zona costera se asocia con el balneario de la localidad de Rada Tilly, los clubes náuticos de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly y las reservas naturales y sitios interés que se encuentran en distintas partes de la costa del Golfo San Jorge.

En Rada Tilly se erige el balneario considerado el más austral del continente americano, con una longitud de 4.220 metros y resguardado entre Punta Piedras al norte y Punta el Marqués al sur. Se trata de una extensa playa de arena fina y suelo firme ideal para la práctica de diversas actividades y deportes al aire libre. Cuenta con una amplia gama de opciones gastronómicas y sitios de interés que invitan a tomar contacto con la naturaleza y la cultura del lugar¹⁹. La principal afluencia en el lugar ocurre fundamentalmente en la temporada de verano. En la localidad, además, se encuentra el Club Náutico y Deportivo Rada Tilly, ubicado en Av. Piedrabuena 2900, el cual cuenta con una escuela de vela que funciona durante todo el año, con una mayor concurrencia durante el período estival (diciembre-febrero)²⁰.

Por su parte, en Comodoro Rivadavia se encuentran el Club Náutico y Pesca Comandante Espora y el Club Náutico YPF. Fundado el 15 de noviembre de 1944, el Club Comandante Espora es el más próximo al Puerto de Comodoro Rivadavia y se ubica en la Av. Costanera S/N. Esta institución cuenta con una de las más grandes flotas de embarcaciones de la Patagonia, para el adiestramiento y uso de sus socios: dos Veleros Cabinados, tres veleros Clase Pampero, cuatro veleros Laser, veinte veleros Optimist, Kayaks y tablas de Wind-Surf y dos embarcaciones a motor tipo Semi-rígidos para apoyo (50 y 115 HP). Además, posee una dotación de embarcaciones a vela y a motor de socios de aproximadamente cien embarcaciones²¹.

En tanto que el Club Náutico de YPF, se ubica en el Km3, en la calle Juan Ramón Balcarce al 1208, al norte del Puerto de Comodoro Rivadavia. En el mismo se realizan actividades de navegación u otros eventos vinculados a las actividades en el mar, como nado en agua fría o pesca submarina.

En cuanto a los sitios turísticos presentes en el Área de estudio, se indican los siguientes:

Área Natural Protegida Punta del Marqués

Se ubica a 12 km en línea recta al SO del Puerto de Comodoro Rivadavia, en el límite sur de la playa de Rada Tilly. Comprende extensiones de meseta, costa y mar. En el lugar es posible observar especies terrestres y marinas, tales como: guanacos, cuises, zorros grises y colorados, piches, armadillos, lagartos, halcones, aguiluchos. También el lugar sirve como apostadero permanente de lobos marinos, ballenas, delfines, toninas y orcas.²² Esta área natural se encuentra comprendida dentro del AID del proyecto, ya que está incluida dentro del ejido urbano de Rada Tilly

El Farrallón

Se ubica a 12 km en línea recta al NE del Puerto de Comodoro Rivadavia, dentro del área de estudio. Se trata de un accidente geográfico producido por la erosión marina. Posee un poco más de siete metros de alto y en su corona reposa una bandada de cormoranes que se escucha a la distancia. Su atractivo consiste en ser un punto panorámico hacia el Golfo San Jorge, especial para observadores de aves, fotógrafos y amantes de la naturaleza.²³

¹⁹ <https://chubutpatagonia.gob.ar/destino/rada-tilly/>

²⁰ <https://www.facebook.com/EscueladeVelaNauticoRadaTilly/>

²¹ <https://www.diariocronica.com.ar/noticias/2018/11/16/8772-el-club-de-nautica-y-pesca-comandante-espora-cumple-74-anos-desde-sus-inicios>

²² <https://www.comodoroturismo.gob.ar/lista/punta-del-marques/>

²³ <https://www.comodoroturismo.gob.ar/lista/farallon/>



Pico Salamanca

Se ubica aproximadamente a 33 km en línea recta al N del Puerto de Comodoro Rivadavia, dentro del área de estudio. Se trata de un cerro cercano a la costa, característico por su perfecta silueta cónica. Permite disfrutar de una vista panorámica hacia el relieve de las mesetas de la zona de Pampa Salamanca y el océano Atlántico. Además, debido a un abundante y diverso registro de moluscos fósiles, constituye un punto de interés para el estudio paleontológico, pero también un punto estratégico para el trekking y el running. Se accede por Ruta Provincial N°1, a 20 kilómetros de ripio desde Caleta Córdova²⁴.

Rocas Coloradas

Ubicado a unos 40 km en línea recta al NE del Puerto de Comodoro Rivadavia, dentro del área de estudio, Rocas Coloradas es un paraíso terracota intacto. Posee un área total de 95.000 hectáreas con plataforma marina incluida, donde se combinan mesetas aplanadas y terrazas, aridez desértica y la inmensidad del mar. El lugar reúne gran diversidad de vegetación y fauna costera, un bosque petrificado con restos de troncos de coníferas de más de 50 millones de años y la presencia de restos de palmeras del paleoceno y un apostadero de lobos marinos de un pelo. También se encuentra el Valle Lunar, el Monte de los Meteoritos y valiosos recursos antropológicos y culturales²⁵.

Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral

Es el sitio de interés más alejado, aproximadamente a 92 km en línea recta al NE del Puerto de Comodoro Rivadavia, dentro del área de estudio. El Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral es la primera zona protegida marina y costera del país. Comprende una franja de 100 kilómetros y abarca medio centenar de islas, hábitat natural de pingüinos de Magallanes, cormoranes, petreles gigantes, gaviotas cocineras, ostreros negros, patos vapor, garzas blancas, toninas overas, lobos marinos y manadas de guanacos. Además de la vegetación habitual de la estepa patagónica y curiosas agrupaciones de algas concentradas en determinados lugares como los bosques subacuáticos de cachiyuyo, y otras especies verdes, pardas y rojas²⁶.

²⁴ <https://www.comodoroturismo.gob.ar/lista/pico-salamanca/>

²⁵ <https://www.comodoroturismo.gob.ar/lista/rocas-coloradas/>

²⁶ <https://www.comodoroturismo.gob.ar/lista/parque-patagonia-austral/>

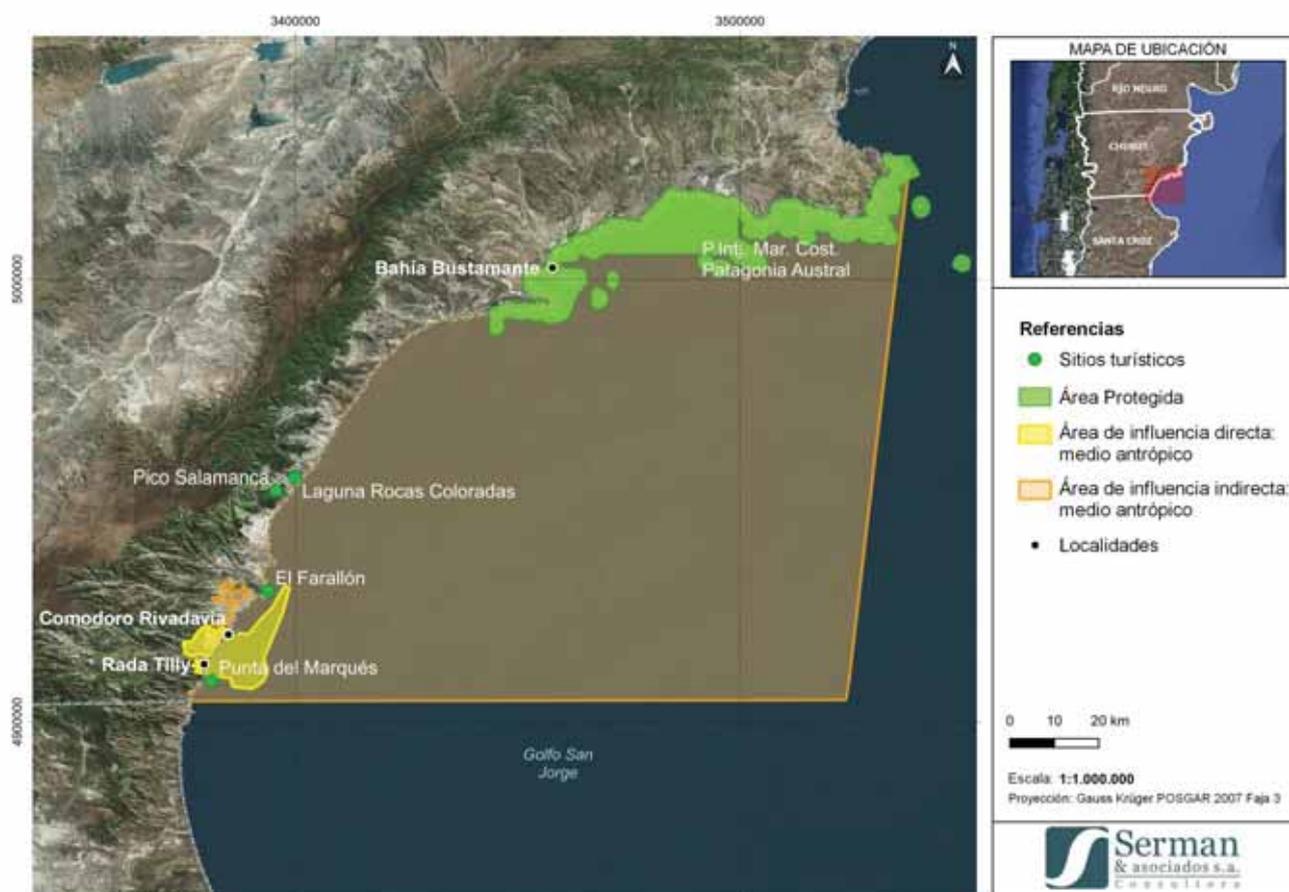


Figura 30. Sitios turísticos y áreas protegidas en el Área de estudio. Fuente: Elaboración propia.

5 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

5.1 INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Dada la importancia de la ciudad de Comodoro Rivadavia como polo regional en términos económicos y educativos, y nacional por la producción de hidrocarburos, la misma cuenta con una destacada infraestructura de transporte terrestre, aéreo y marino.

En cuanto a la infraestructura vial, el corredor más importante es la Ruta Nacional N° 3, principal vía de enlace y de primera jerarquía. Esta ruta que inicia en la Ciudad de Buenos Aires, extiende su traza durante 3.079 km en dirección sur, conectando las provincias de Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas de Atlántico Sur, lo que la convierte en un eje vertebral de integración de la región paragónica con el resto del país.



A la altura de la localidad de Comodoro Rivadavia recorre toda la planta urbana en dirección N-S, con unos 20 km de extensión desde una punta a la otra de la ciudad. Su paso por el ejido urbano ha condicionado fuertemente el desarrollo de la ciudad. El tramo entre Rada Tilly y Comodoro es una autovía de gran importancia debido a la relación entre estas dos ciudades que cuenta con dos carriles por mano desde su cruce con la Ruta Provincial N° 39 hasta la calle de acceso a la ciudad balnearia. Actualmente, los 23,7 kilómetros que se desarrollan entre Rada Tilly y el límite con Santa Cruz, a la altura del Km 1.867, se encuentran en obras para la traza de la autovía que unirá el aglomerado urbano con la localidad de Caleta Olivia (Santa Cruz)²⁷.

Para las conexiones con el resto de la provincia, la ciudad se vincula al oeste a través de la Ruta Nacional N° 26, ubicada a 11 km del casco céntrico de Comodoro Rivadavia en dirección sur por la RN3. Consiste en una ruta pavimentada de 210 km que atraviesa la meseta patagónica hasta el empalme con la Ruta Nacional N° 40, a 52 km al noreste del pueblo Río Mayo. Esta ruta permite la articulación de la ciudad con la zona cordillerana, que tiene como eje a la ciudad de Esquel (a 575 km). Asimismo, por esta misma ruta se accede al Corredor Bioceánico que une el Puerto de Comodoro Rivadavia con el Puerto de Chacabuco en Chile (550 km) y con otras localidades del vecino país.

La infraestructura vial se completa con las rutas provinciales. La Ruta Provincial N° 39 recorre la localidad de Comodoro en sentido E-O. Su traza de 51 Km no está completamente asfaltada, solo del km 0 al 20,3 en la entrada a la localidad de Diadema Argentina. Por su parte, la Ruta Provincial N° 1 recorre la provincia del Chubut en sentido N-S, de forma paralela a la costa, aunque no se encuentra desarrollada completamente. Si bien en casi toda su extensión la ruta es de ripio, en el tramo Comodoro Rivadavia – Rada Tilly se encuentra asfaltada y es empleada como vía alternativa a la RN3 para la conexión entre ambas localidades.

Para la conexión terrestre, la ciudad cuenta con la Terminal de Ómnibus Teniente General Ángel Solari, ubicada en el centro de la ciudad. Esta estación cuenta además con oficinas de empresas de micros que conectan varios puntos del país, con oficinas de turismo, cajeros volantes municipales, baños públicos, internet, guarda equipaje, locales comerciales y parada de taxis.

²⁷ <https://www.argentina.gob.ar/noticias/vialidad-nacional-invierte-mas-de-21-mil-millones-en-13-obras-en-ejecucion-en-la-provincia>



Figura 31. Infraestructura Vial en el Área de estudio. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la infraestructura aérea, en la zona norte, a 11 km del centro de la ciudad, se emplaza el Aeropuerto Internacional General Enrique Mosconi. Este aeropuerto posee servicios de cabotajes con distintas localidades del país, entre las que se incluyen Ciudad de Buenos Aires, Trelew, Puerto San Julián, Río Gallegos, Ushuaia, Mendoza, Neuquén y El Calafate. Operan en el aeropuerto las empresas Aerolíneas Argentina, LADE, Flybondi y Jetsmart.

La ciudad posee, además, el Aeródromo 13 de diciembre, ubicado en zona sur de la ciudad, a 8 km del centro. En el Aeroclub de Comodoro Rivadavia funciona una escuela de vuelo y se realizan bautismos de vuelos, vuelos panorámicos, traslados y vuelos de observación.

Por su parte, la Infraestructura Portuaria está integrada por el complejo portuario con el Puerto de Comodoro Rivadavia como eje principal, el cual cuenta con un muelle pesquero, el muelle de ultramar, la zona franca y un astillero (actualmente fuera de servicio). Asimismo, dentro del puerto se asientan plantas procesadoras de pescados y diversas empresas prestadoras de servicio. Por otro lado, la infraestructura se completa con el muelle General Mosconi destinado con la terminal de combustibles de la empresa YPF S.A., la monoboia ubicada en Caleta Olivares para la carga de petróleo crudo operada por la empresa TERMAP SA y el Puerto Pesquero de Caleta Córdova.

Desde 1992 (por Ley Nacional 23.696) el Gobierno Nacional transfirió a la provincia todos los puertos que se encontraban en su costa y en 1993 se conforma la Junta Provincial Portuaria. Con la promulgación de la Ley Provincial N° 3.755 en el año 1998, la Provincia del Chubut reglamentó la existencia de entes públicos no estatales, dando pie desde entonces al nacimiento de la administración portuaria del Puerto Comodoro Rivadavia.

5.2 INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA

5.2.1 Red eléctrica

La ciudad se vincula al Sistema Argentino de Interconexión (SADI) a través de dos líneas de 132 kV procedentes de Pico Truncado y del Dique Florentino Ameghino. En la ciudad hay dos centrales de generación térmica, ambas a gas natural: Energía del Sur (ciclo combinado) y Centrales Térmicas Patagónicas. Además, está prevista la vinculación de la ciudad a la línea de 500kV a través de una nueva línea de 120 kV y Estación Transformadora a construirse en Pampa del Castillo.

El servicio es brindado por la Sociedad Cooperativa Popular Limitada de Comodoro Rivadavia (SCPL). Fundada el 8 de febrero de 1933 por un grupo de vecinos de la ciudad, actualmente cuenta con 65.000 asociados y la concesión en las localidades de Comodoro, Rada Tilly y alrededores. Además de la energía eléctrica, está a cargo de otros servicios como alumbrado público, agua potable y cloacas, operación y mantenimiento de acueductos, telefonía e internet²⁸.

Por otro parte, las condiciones climatológicas de la región vuelven propicia la instalación de parques eólicos. El Parque Eólico Manantiales Behr está emplazado sobre un yacimiento de gas y petróleo en operación que pertenece a YPF. Allí YPF Luz inició su operación renovable aprovechando los excelentes recursos naturales y optimizándolos para producir de la forma más eficiente energía renovable. Posee 30 aerogeneradores y una capacidad instalada de 99MW, equivalente al consumo de 144.000 hogares. En 2021, fue uno de los más eficientes del país, con un factor de capacidad de 60%²⁹.

El Parque Eólico Diadema (I y II) está ubicado aproximadamente a 20 km al noroeste de la ciudad de Comodoro Rivadavia y pertenece a la empresa CAPSA. El parque está compuesto por siete aerogeneradores Enercom E-44 de 900 kW de potencia nominal, totalizando una potencia instalada de 6,3 MW. En una segunda etapa del proyecto eólico, CAPSA en alianza con Hychico, realizan la instalación de doce aerogeneradores (Enercon E-70) de 2,3 MW cada uno, que se suma a los siete existentes, para alcanzar una potencia total instalada de 27,6 MW, dentro de un proyecto que también contempla la construcción de una línea doble terna de 33 KV (de alrededor de 3.741 metros de longitud), que vincule el Centro de Maniobras del Parque Eólico Diadema II (CMPEDII) con la Estación Transformadora Diadema (ET Diadema) 33/132 KV actualmente existente.

²⁸ <https://scpl.coop/>

²⁹ <https://www.ypfluz.com/Activo/ManantialesBehr>

El Parque Eólico El Tordillo se encuentra ubicado en cercanías del pueblo de El Tordillo, a 40 km de la ciudad de Comodoro Rivadavia a la vera de la Ruta Nacional 26. Pertenece a la Sociedad Vientos Patagonia, creada en Julio de 2006 a partir de la alianza entre ENARSA y el Gobierno de la Provincia del Chubut, de la cual ENARSA posee un 80 %. La sociedad tiene por objeto llevar a cabo el diseño, construcción, puesta en marcha, operación, desarrollo y mantenimiento de parques eólicos de gran potencia para abastecer la red nacional, con el énfasis puesto en la industria eólica nacional. Este parque cuenta con 2 aerogeneradores montados sobre torres de 70 m de altura, con un rotor de 70 m de diámetro compuesto por tres palas de 32 m de largo cada una. La potencia instalada es de 3 MW y la energía generada es suficiente como para abastecer a más de 1500 hogares³⁰.

Por último, el Parque Eólico Kosten, se emplaza en Pampa de Castillo a 52 km de la localidad de Comodoro y cuenta con una superficie de 25,3 hectáreas. El proyecto consta de 6 aerogeneradores de 3,4 MW y 1 aerogenerador 3,6 MW con una potencia de 24 MW³¹.

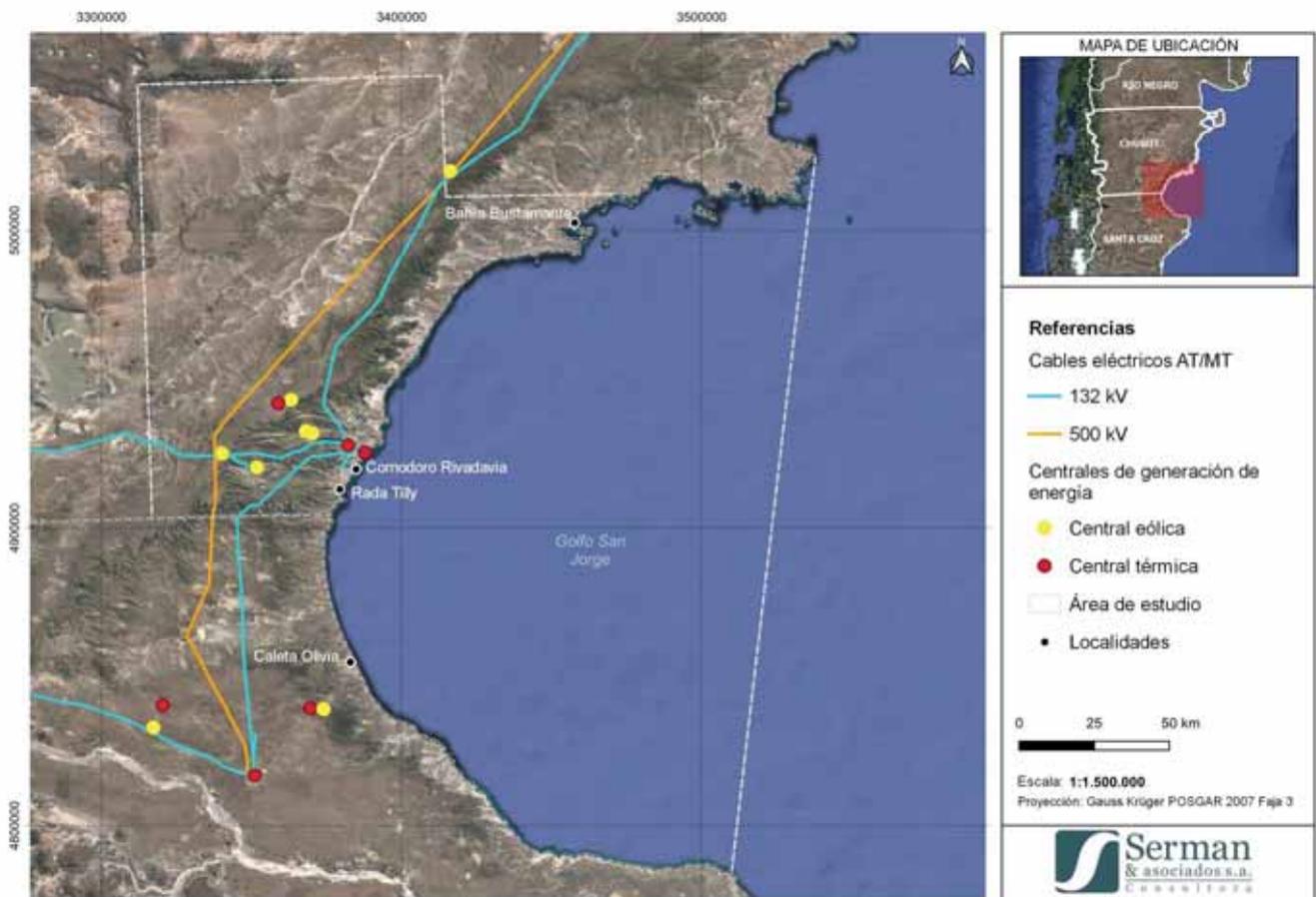


Figura 32. Infraestructura eléctrica en el Área de estudio. Fuente: Elaboración propia.

³⁰ <https://energiasdemipais.educ.ar/marcador/parque-eolico-el-tordillo/>

³¹ <https://energiasdemipais.educ.ar/marcador/parque-eolico-kosten/>

5.2.2 Red de gas

Las ciudades de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly son abastecidas por el Gasoducto General San Martín, que atraviesa el Departamento Escalante en sentido N-S. Este gasoducto se extiende desde Gutiérrez, en la provincia de Buenos Aires, hasta San Sebastián en Tierra del Fuego, atravesando las estaciones compresoras de Buchanan, El Chourrón, Indio Rico, Bahía Blanca, Río Colorado, General Conesa, San Antonio Oeste, Bajo del Gualicho, Dolavón, Garayalde, Manantiales Behr, Pico Truncado, Bosque Petrificado, Río Seco, San Julián, Comandante Piedrabuena, Moy Aike, Magallanes y Cañadón Piedras. Con una longitud de 4590 km y una capacidad de 6.570 millones de m³ por año, se encuentra activo desde 1965 y en la actualidad es operado por la Empresa Transportadora de Gas del Sur S.A. (TGS)³².

Por otra parte, la distribución del servicio está a cargo de la empresa Camuzzi Gas del Sur S.A., empresa que cubre el 45% del país en dos regiones contiguas, abasteciendo a más de 2.000.000 de usuarios de siete provincias: Buenos Aires, La Pampa, Neuquén, Chubut, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego. La compañía cuenta con más de 4.200 km de gasoductos y ramales y 10.800 Km. de redes de distribución.

Según los datos del CNPHyV 2010, el 90% de los hogares de Comodoro Rivadavia estaban conectados a la red de gas natural (98,9% en el caso de Rada Tilly), valor apenas superior a la media provincial que alcanzaba el 87,8% de hogares que usaban este combustible para calefaccionar. De acuerdo con el Plan Local de Acción Climática (Año 2021), en el año 2019 se registran 53.023 usuarios, según el siguiente detalle: 48.801 residenciales, 3.765 comerciales, 56 industriales, 401 oficiales. La población que no cuenta con acceso a la red de gas natural utiliza alguno de estos sustitutos: leña, gas natural envasado o electricidad.

5.3 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS

5.3.1 Agua potable y cloacas

El servicio de agua potable y saneamiento también se encuentra a cargo de la Sociedad Cooperativa Popular Limitada. La ciudad se abastece de agua de dos fuentes, a través de un sistema de acueductos proveniente del lago Musters distante a 130 km en línea recta y el sistema de acuíferos de Manantiales Behr, El Trébol y Las Coronas. El sistema acueductos, que también abastece de agua las localidades de Sarmiento, Rada Tilly y Caleta Olivia, se compone de dos acueductos en paralelo, el acueducto antiguo, inaugurado en la década del 60' y el acueducto nuevo "Jorge Federico Carstens", inaugurado el 4 de diciembre de 1999. El sistema posee una extensión de 224 km y abastece de agua a 300 mil habitantes, incluyendo las localidades mencionadas. Respecto a la cobertura de la red de agua, el Plan Local de Acción Climática (2021) refiere que la misma equivale al 90%, ya que faltan incorporar a la red barrios nuevos, especialmente asentamientos.

El abastecimiento de agua a la zona sur de la ciudad, comienza a partir de la llegada del agua a las Reservas de Puesto La Mata (con capacidad de 90.000 m³), a través del antiguo y nuevo Acueducto, y de allí a través del troncal de diámetro variable (900.700.600 mm), llega a las Reservas del barrio Pietrobelli, con derivaciones de sub. Acueductos en su traza (con diámetro de 300 mm, 250 mm, 200 mm).

³² <https://www.tgs.com.ar/>

Otro aporte para la distribución del líquido es el Acueducto de El Trébol, que también sale del Puesto La Mata, con su traza a la Reserva de 5.000 m³, ubicada en la parte alta del barrio San Martín. A este Acueducto se le suma los ingresos del Acuífero de El Trébol, operado en la actualidad por la SCPL. Luego a través de conductos de diámetros variables (160 mm, 110 mm, 90 mm, 75 mm y 63 mm), se conforman las redes principales de distribución, hasta llegar a los domicilios e industrias a través de sus respectivas conexiones.

En la zona norte de la ciudad, el principal aporte de agua es realizado por el Acuífero de Manantiales Behr, con la operación a cargo de la SCPL, que con sus respectivas derivaciones a las reservas ubicadas en los barrios Ciudadela, Don Bosco, Caleta Córdova y Gral. Mosconi. Se efectúa el abastecimiento a través de redes, también de conductos variables como en la zona sur a este sector de la ciudad.

Otro aporte de agua con destino a la zona norte se efectúa con la llegada del agua a la reserva del Cerro Arenal, a través del nuevo Acueducto. Desde esta reserva, a través de un conducto se abastece de agua la reserva de 5000 m³ ubicada en el Cerro Chenque, que a su vez consta con derivaciones para el barrio Gral. Mosconi, Saavedra y un sector de la zona sur de la ciudad. Previamente, antes de llegar a la reserva del Cerro Chenque, hay una derivación en diámetro 250 mm que abastece al barrio Laprida y barrios aledaños.

En lo que a distribución de agua se refiere, están instaladas en el sistema 28 válvulas reguladoras de presión, a los efectos de atenuar la misma, debido a el tipo de topografía particular que tiene la ciudad de Comodoro Rivadavia³³.

En cuanto al servicio de saneamiento cloacal, el mismo es brindado por la SCPL desde la década de los 80' en Comodoro Rivadavia y a partir del 2008 en Rada Tilly. La empresa a cargo atiende tres Plantas de Tratamiento de Líquidos Cloacales, dos de barro activado en Rada Tilly y el barrio Astra, en tanto que la tercera consiste en una laguna de estabilización ubicada en la zona de la 1° Etapa del Cordón Forestal. En ésta, los efluentes tratados se distribuyen a los lotes que conforman este Área Forestal, permitiendo la reutilización del recurso hídrico en materia de riego.

Debido a las características de la geografía local, un gran porcentaje de la evacuación de los efluentes se efectúa por gravedad, existiendo solamente 4 Plantas Elevadoras de líquidos cloacales. Este sistema consta de diámetros variables que son de 400 mm, 355 mm, 250 mm, 200 mm y 160 mm, y algunos de ellos aportan a las Piletas de Tratamiento de Rada Tilly, Astra y el Cordón Forestal, siendo un porcentaje del 15 % que es tratado, el resto se diluye en la costa³⁴. Los puntos de vuelco desde la costa con descarga al mar son siete, cuatro de ellos en la zona norte y los otros tres en el área central.

Respecto a la cobertura, para el año 2010, el 91% de la población local contaba con conexión a la red pública de cloacas. El Plan Local de Acción Climática (2021) indica que para el año 2019 se registran 51.829 usuarios del servicio, según el siguiente detalle: residencial 46.407; comercial e industrial 5.138; Entidades sin fines de lucro 4; Organismos Municipales y Provinciales 280.

³³ Sitio de I SCPL: <https://scpl.coop/index.php/site/ver-publicacion?id=18>

³⁴ Sitio de I SCPL: <https://scpl.coop/index.php/site/ver-publicacion?id=18>



5.3.2 Recolección de residuos

El servicio de Higiene Urbana se encuentra concesionado a la empresa Clear Urbana S.A. La concesión incluye: recolección de residuos, operación de planta de separación, operación de sitio de disposición final, operación de dos escombreras, recolección de residuos de poda y voluminosos domiciliarios, recolección de residuos reciclables (plásticos, cartón, papel, aluminio, vidrio, etc.) de aproximadamente 115 iglúes (puntos verdes), mantenimiento de espacios verdes concesionados, barrido y limpieza de cordones cuneta y limpieza de microbasurales como un servicio opcional.

El histórico basural se encontraba en el sur de la ciudad, a la vera de la RP 1 y próximo a la localidad de Rada Tilly. Fue utilizado por alrededor de 40 años como sitio de disposición final, pero en la actualidad se encuentra cerrado y en proceso de saneamiento.

En Rada Tilly, hacia el oeste de la RN3, se encuentra activo un basural a cielo abierto que procesa solo escombros voluminosos. Por otra parte, existe el Parque Ambiental, un predio de 22 hectáreas situado en el barrio Industrial de Comodoro Rivadavia a 8 kilómetros de distancia del Edificio Municipal. El área cuenta con instalaciones de última generación para realizar el adecuado procesamiento de Residuos Sólidos Urbanos. Dentro del Parque Ambiental se realiza la recepción, pesaje, separación y enfardado de los residuos para su posterior disposición final o bien la recuperación de los materiales reciclables³⁵.

Por último, el Plan Local de Acción Climática (2021) indica que existen en la ciudad numerosos microbasurales, respecto a los cuales regularmente se organizan operativos de limpieza.

³⁵ <https://www.urbanacr.com.ar/>

5.4 EQUIPAMIENTOS URBANOS

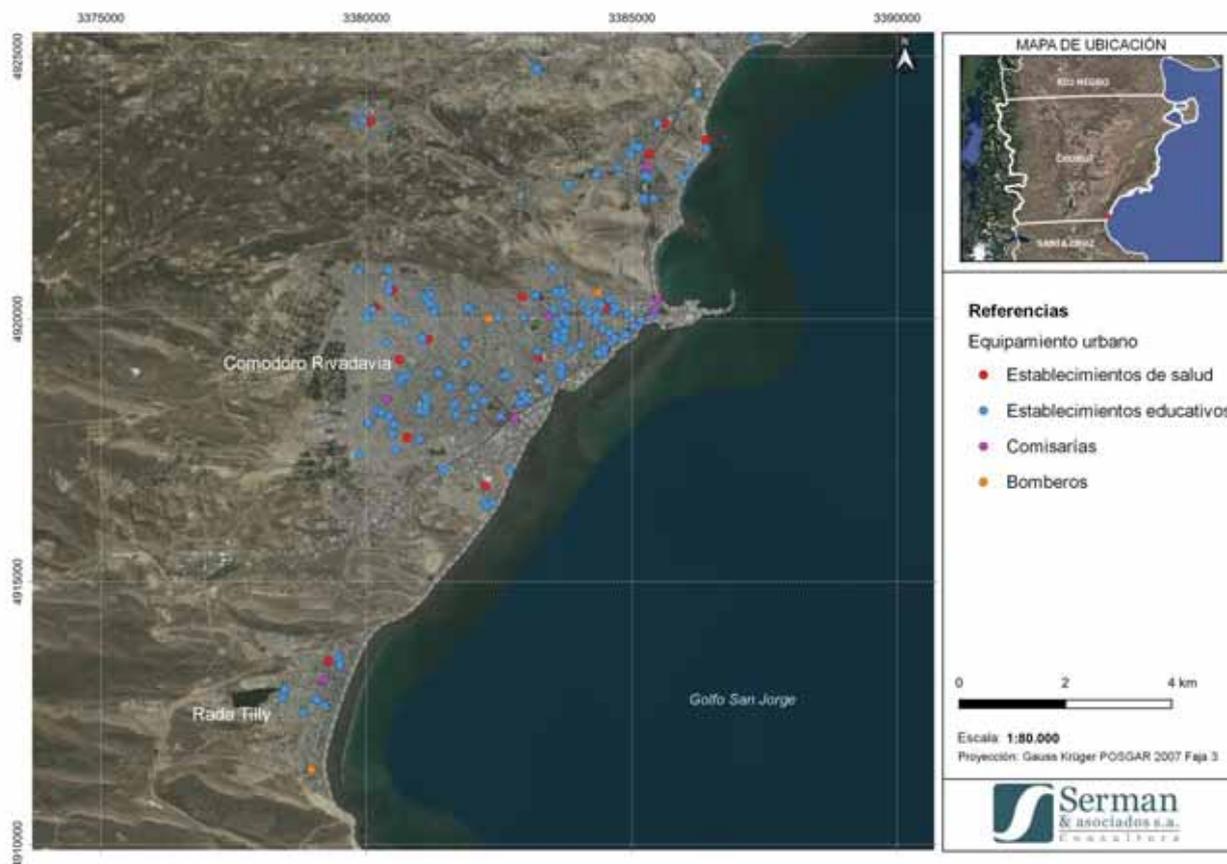


Figura 33. Equipamiento urbano de las localidades de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly: seguridad, salud y educación. Fuente: Elaboración propia.

5.4.1 Seguridad

En lo que respecta a la administración de la Seguridad y la Justicia, la ciudad cuenta con Juzgados Provinciales y un Juzgado Federal, 13 comisarías, 2 comisarías de la mujer, 3 cuarteles de Bomberos y un Comando Radioeléctrico. Además, cuenta con la presencia de fuerzas nacionales como la Policía de Seguridad Aeroportuaria, las Fuerzas Aéreas Argentinas, la Prefectura Naval Argentina, la Gendarmería Nacional y la Policía Federal.

La seguridad de la Provincia del Chubut se encuentra dividida a los fines administrativos en cuatro Unidades Regionales: U.R. Trelew, U.R. Puerto Madryn, U.R. Esquel y U.R. Comodoro Rivadavia; esta última incluye a las ciudades de Comodoro y Rada Tilly. La **Tabla 16** y **Tabla 17** presentan el listado de comisarías y destacamentos de bomberos en ambas localidades.

Tabla 16. Comisaría de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly. Fuente: Elaboración propia en base al Mapa de Información Municipal: <https://mim.vivamoscomodoro.gob.ar/>

Nombre	Dirección	Barrio	Contacto
Comisaría Seccional 1°	Av. Bernardino Rivadavia 101	Centro	2974473015
Comisaría Seccional 2°	Av. Bernardino Rivadavia 1713	Centro	2974462439
Comisaría Seccional 3°	Av. Hipólito Yrigoyen 2210	Humberto Beghin	2974462652
Comisaría Seccional 4°	Providencia 400	Doctor Quirno Costa	2974473433
Comisaría Seccional 5°	Av. Patricios 1375	Maestro Isidro Quiroga	2974481255
Comisaría Seccional 6°	Ojeda Sixto 115	San Cayetano	2974441653
Comisaría Seccional 7°	Huergo Luis Argentino 4561	Máximo Abásolo	2974443368
Comisaría Distrito General Mosconi	San Martín Libertador General 660	General Enrique Mosconi	2974557755
Comisaría Distrito Laprida	Jamaica 531	Laprida	2974560159
Sub Comisaría Próspero Palazzo	Av. Paso Juan José 2020	Próspero Palazzo	2974548096
Comisaría Distrito Km 8	Avenida Maíz Alejandro 510	Don Bosco, Caleta Córdova	2974535851
Comisaría Distrito Astra	Kalpactchieff Pedro 1207	Astra	2974137576
Comisaría Distrito Diadema	Lago Mascardi 525	Diadema Argentina	2974843000
Comisaría de la Mujer - Zona Sur	Molina Eustaquio 2750	Stella Maris	2976212386
Comisaría de la Mujer - Zona Norte	Storni Alfonsina 99	Presidente Roberto M. Ortíz	2976251871
Comisaría de Rada Tilly	Av. Fragata Pres. Sarmiento 399, RT	Centro	297 4451255

Tabla 17. Destacamentos de Bomberos de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly. Fuente: Elaboración propia en base a Mapa de Información Municipal: <https://mim.vivamoscomodoro.gob.ar/>

Nombre	Dirección	Barrio	Contacto
Destacamento 1°	Av. Kennedy, John Fitzgerald 1100	Ceferino Namuncurá	2974471250
Destacamento 2°	Dell' Oro, Italo	Don Bosco	2974535039
Destacamento 3°	Mayo, Gregorio 660	General Enrique Mosconi	2974559121
Asociación de Bomberos Voluntario Rada Tilly	Comodoro Ramirez 260, RT	Centro	2974451004 - 2974452110



La notable presencia de fuerzas u organismos federales se debe, en parte, a la presencia del aeropuerto internacional y el Puerto de Comodoro Rivadavia. En el Aeropuerto se encuentran presentes los siguientes organismos nacionales: Dirección General de Aduanas, Dirección Nacional de Migraciones, Fuerza Aérea Argentina, el Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA), PSA - Policía de Seguridad Aeroportuaria, Sanidad de Frontera y SENASA³⁶.

En tanto que en el Puerto de Comodoro Rivadavia, donde se llevaría adelante el proyecto de dragado, se encuentran los siguientes organismos³⁷:

- **Dirección General de Aduanas:** es un órgano que integra la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) y tiene a su cargo la aplicación de la legislación relativa a la importación y exportación de mercaderías, como así también el control del tráfico de los bienes que ingresan o egresan en el territorio aduanero. Su función principal es valorar, clasificar, verificar y controlar la entrada y salida de mercaderías, como así también los medios en que son transportadas, asegurando el cumplimiento de las disposiciones vigentes.
- **SENASA:** el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria es un organismo descentralizado, con autarquía económico-financiera y técnico-administrativa y dotado de personería jurídica propia, dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, encargado de ejecutar las políticas nacionales en materia de sanidad y calidad animal y vegetal e inocuidad de los alimentos de su competencia, así como de verificar el cumplimiento de la normativa vigente en la materia.
- **Prefectura Naval Argentina:** es la autoridad marítima, Fuerza de Seguridad que cumple funciones de policía de seguridad de la navegación, prevención del orden público, protección ambiental, policía judicial, auxiliar pesquera, aduanera, migratoria y sanitaria. En la localidad de Comodoro Rivadavia, la PNA tiene establecido un servicio de control de tránsito marino (VTS), cuya área de cobertura comprende un radio de 30 millas, tomando como centro la escollera del Puerto Comodoro Rivadavia (Latitud: 45° 51' 32" S y Longitud: 067° 27' 23" W)³⁸.
- **Dirección Nacional de Migraciones (DNM):** es un organismo dependiente del Ministerio del Interior, encargado de la aplicación de la normativa migratoria y responsable de la instrumentación de las políticas públicas en la materia, de acuerdo a las directivas emanadas del Poder Ejecutivo Nacional.
- **Sanidad de Fronteras / Región Patagónica Central:** es un organismo dependiente de la Subsecretaría de Políticas, Regulación y Fiscalización del Ministerio de Salud de la Nación. Dentro de sus funciones se encuentran la de normatizar, coordinar y fiscalizar las acciones relacionadas con la sanidad en el área de frontera y terminales de transporte.

³⁶ <https://www.aa2000.com.ar/comrivadavia/organismos>

³⁷ Consultado el 15/05/23 en: <https://www.appcr.com.ar/>

³⁸ https://www.argentina.gob.ar/prefecturanaval/avisos/comodoro_rivadavia



5.4.2 Salud

De acuerdo con el Plan Estratégico de Salud 2020-2024, elaborado por el Ministerio de Salud de la Provincia del Chubut³⁹, el sistema de salud de la Provincia del Chubut se organiza por niveles de complejidad y se compone de los subsectores público, privado y de obras sociales. El Primer Nivel de Atención es considerado de fundamental importancia, en tanto se ocupa de la promoción, prevención y atención de la salud de un gran porcentaje de la población. Sin embargo, dichos niveles y subsistemas presentan dificultades para interactuar, lo que conlleva a una frecuente fragmentación del sistema, al igual que sucede en el resto del país (Plan Estratégico de Salud 2020-2024).

Este trabajo también consigna que la Provincia del Chubut cuenta con 163 establecimientos públicos de salud, entre los que se distinguen: 34 Hospitales, 71 Centros de Salud Nivel II (60 Provinciales y 11 Municipales) y 51 Puestos Sanitarios Nivel I. Los mismos se encuentran estratégicamente ubicados dentro de las cuatro Áreas Programáticas en las que se divide el mapa sanitario de la provincia: Norte, Comodoro Rivadavia, Trelew y Esquel (Figura 34). Las mismas forman una red de atención por niveles de complejidad que dan respuesta a la demanda de salud de la población de manera integrada.

³⁹ Ministerio de salud de la Provincia del Chubut: http://ministeriodesalud.chubut.gov.ar/plan_estrategico

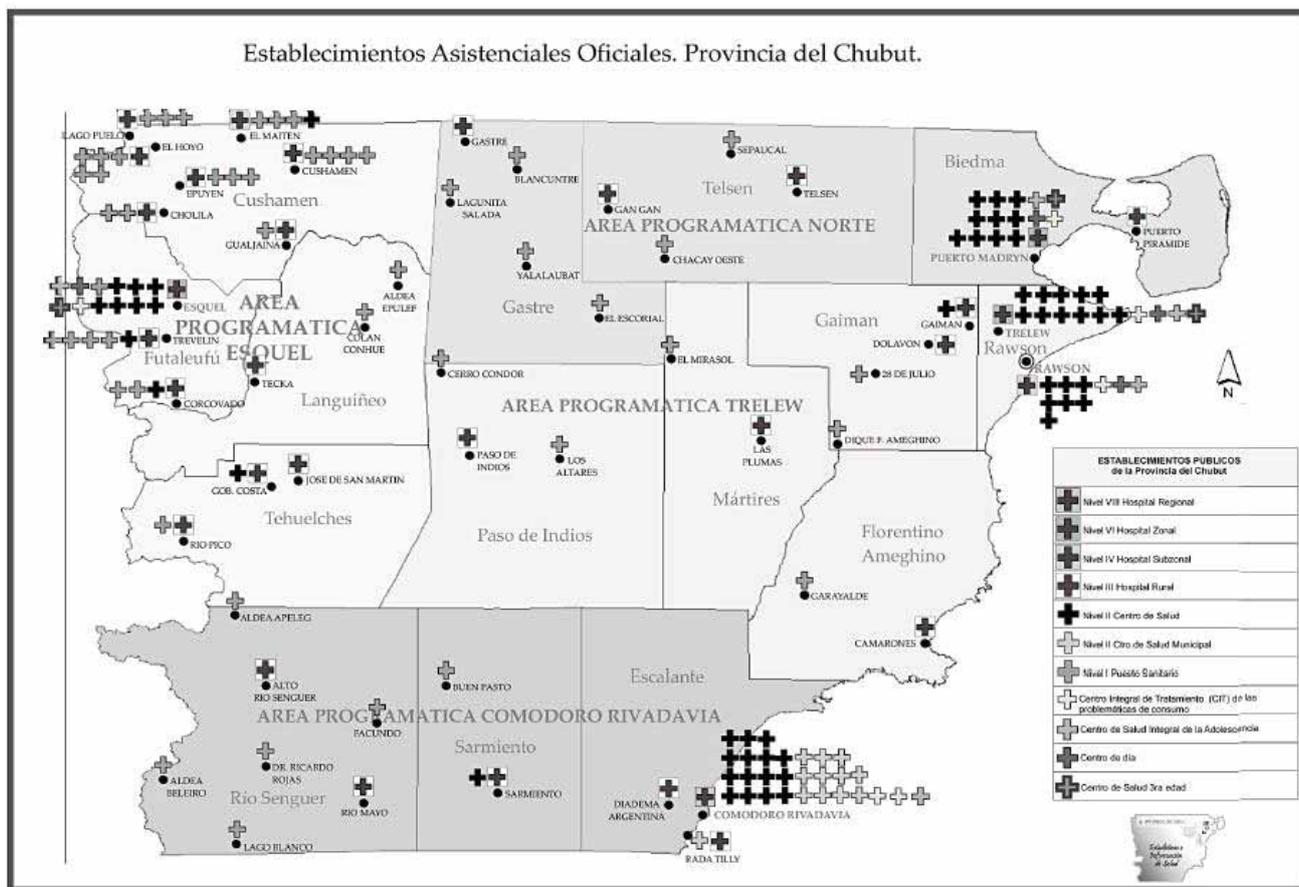


Figura 34. Establecimientos Asistenciales Oficiales y Áreas Programáticas. Provincia del Chubut.
Fuente: Plan Estratégico de Salud 2020-2024.

En la localidad de Comodoro Rivadavia se pueden encontrar Centros de Atención Primaria de la Salud tanto Provinciales (Tabla 18) como Municipales (Tabla 19), los que se encuentran estratégicamente distribuidos en los distintos barrios de la ciudad.

Tabla 18. Centros de Atención Primaria de la Salud Provinciales. Fuente:
<https://www.comodoro.gov.ar/2018/08/15/caps-provinciales/>

CAPS	Dirección	Teléfono
Don Bosco	Almirante Iriza y Matienzo	4536290
Prospero Palazzo	Juan José Paso	4549097
Laprida	Bogotá 620 y Sucre	4560666
Restinga	Rubén Darío Mario Bravo	4536333
Caleta Cordova	Punta Novales 520	4590040
Ciudadela	Los Andes entre Pucara y Fitz Roy	4549479
Astra	Dr. Ricciardi 130	4863105
30 de octubre	Av. Chile y Av. Congreso	4482448
Jorge Newbery	Florida y Blas Parera	4468058
Máximo Abasolo	Huergo 4500	4473380
Jose Fuchs	Islas de los Estados 295	4469567
Pietrobelli	Alem 1125 entre Huergo y 12 de Octubre	4442175

Tabla 19. Centros de Atención Primaria de la Salud Minicipales. Fuente:
<https://www.comodoro.gov.ar/2013/04/19/caps-mcrl/>

CAPS	Dirección	Teléfono
Evita	Av. Rivadavia 3001 y Esq. Los Nogales	4462150
Las Flores	Sarmiento 2544 y Los Pinos	4441084
San Martin	Las Violetas 997 y Huergo	4460740
Moure	Sabino Freile y Cayelli	42367509
Isidro Quiroga	Lisandro de la Torre 3199 y Romero	4480944
Stella Maris	Calle 540 N°2980	4482774
Fracción 14	14Raul Cercos entre Concejal Silvia Cristina Ávila y Calle 3505	5260650
Marcelino Reyes Km3	Avda. del Libertador 657	4557605
Presidente Ortíz km5	José Ingenieros 1064	4558934
Castelli	Virgen de Lourdes S/N°	4559855
René Favalaro (Km 14)	Dr. Ricardo Pettinari y Suboficial Mayor Nelson Godoy	4647139

Por su parte, en la localidad de Rada Tilly se encuentra el Centro de Salud Municipal, que brinda asistencia en medicina general, enfermería, pediatría, ginecología, nutrición y kinesiología. Se encuentra ubicado en la Calle Alférez de Navío Olivares N° 64.



Respecto al segundo y al tercer nivel de atención, el área urbana de Comodoro Rivadavia – Rada Tilly cuenta con 5 Hospitales, cuatro en la ciudad de Comodoro y uno en Rada Tilly (Tabla 20).

Tabla 20. Hospitales de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly. Fuente:
<https://www.comodoro.gov.ar/miciudad/2022/08/03/perfil-de-la-ciudad/>

Tipo	Nombre	Dirección	Barrio	Teléfono
Hospital Provincial	Doctor Víctor Manuel Sanguinetti	Av Yrigoyen Hipólito 950	Centro Cívico General Solari	297444222 2
Hospital Provincial	"Doctor Ramón Carrillo"	Lago Rivadavia 285	Diadema Argentina	297484300 3
Hospital Nacional	Militar Regional Comodoro Rivadavia	Dell'Oro Italo 850	Don Bosco	297453502 0
Hospital Provincial	Presidente Alvear	Balcarce Juan Ramón 1240	General Enrique Mosconi	297455995 2
Hospital Provincial	Hospital Rada Tilly	Av. Automovil Club Argentino S/N	Centro	029744517 35

5.4.3 Educación

En materia de Educación, la Provincia del Chubut se divide en seis Regiones Educativas: Región I (Las Golondrinas), Región II (Puerto Madryn), Región III (Esquel), Región IV (Trelew), Región V (Sarmiento) y Región VI (Comodoro Rivadavia) (Figura 35).

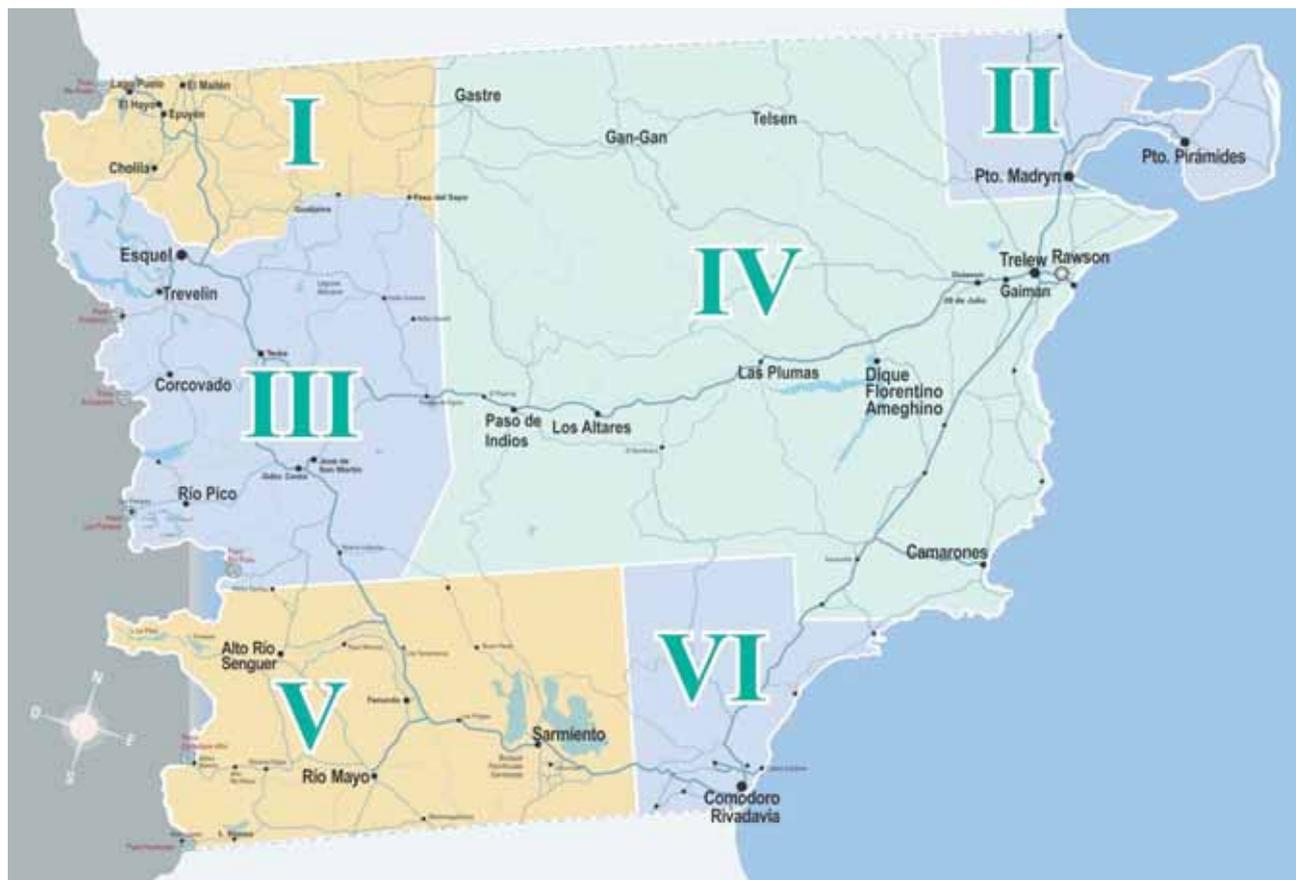


Figura 35. Regiones Educativas Provincia del Chubut. Fuente: Ministerio de Educación de la Provincia del Chubut: <https://www.chubut.edu.ar>

La Región VI incluye las localidades de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly. Según la información suministrada por el Ministerio de Educación de la Provincia del Chubut⁴⁰ para esta región, la misma cuenta con un total de 210 localizaciones. En cuanto a los niveles educativos, se distinguen: 63 de Educación Inicial, 60 de Educación Primaria, 57 de Educación Secundaria, 11 de Educación Superior, 4 de Formación Profesional, 7 de Educación Especial, 4 de EPJA (Educación Permanente de Jóvenes y Adultos) y 2 catalogados como Otros Servicios Educativos (Ministerio de Educación de la Provincia del Chubut).

En las siguientes direcciones se puede consultar el mapa y el listado completo de las instituciones educativas en Comodoro Rivadavia y Rada Tilly:

- <https://www.chubut.edu.ar/estadistica/>
- <https://www.comodoro.gov.ar/2011/03/17/establecimientos-educativos/>

⁴⁰ Consultado el día 16/05/2023 en: <https://www.chubut.edu.ar/estadistica/>

Por otro lado, la ciudad de Comodoro Rivadavia cuenta con una amplia y diversa propuesta de educación superior, que incluye:

- **1 universidad pública:** Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- **7 sedes de universidades privadas:** Universidad Católica de Salta, Universidad Fasta, Universidad Siglo 21, Universidad Blas Pascal, Universidad de Belgrano, UCES y Universidad CAECE.
- **5 institutos de formación terciaria estatales:** I.S.E.T. N° 812 CERET Chubut, Instituto de Formación Docente N° 802, Instituto de Formación Docente N° 806, Instituto de Formación Docente N° 807, Inst. Sup. de Formación Docente N° 810 “F. Pérez Moreno”.
- **8 espacios de educación terciaria privada:** Instituto Superior San Martín, Asociación de Trabajadores de la Salud, Consultar Group, Escuela de Petróleo de la Patagonia, Instituto Terciario Manuel Belgrano, Primera Escuela de Psicología, Comodoro English Language Institute, Instituto de Mecánica Dental⁴¹.

6 IDENTIFICACIÓN DE PARTES INTERESADAS

En el presente apartado se presenta un listado de actores sociales relevantes para el Proyecto Dragado del Puerto de Comodoro Rivadavia. Los mismos son identificados en tanto tienen y/o pueden tener una vinculación con el Proyecto. En efecto, se contemplan actores que puedan tener capacidad de influenciar en el desarrollo del proyecto y/o que posean interés por la potencial afectación (positiva o negativa) que este les pueda generar.

El listado de actores que aquí se presenta es una primera aproximación elaborada en base a bibliografía secundaria por lo que no puede considerarse como un listado acabado.

En relación a esta identificación de partes interesadas, debe comprenderse que este tipo de herramientas son dinámicas ya que pueden verse modificadas a partir de cambios sociales, económicos y/o políticos en el área bajo estudio y también por los propios cambios que impone el desarrollo de un proyecto a lo largo de todo su ciclo (diseño y difusión de este, construcción, operación, etc.).

⁴¹ Información extraída del portal oficial de la Municipalidad de Comodoro Rivadavia. Consultado el 16/05/2023 en: <https://www.comodoro.gov.ar/2022/12/19/guia-de-estudios-terciarios-y-universitarios-ciclo-2023/>

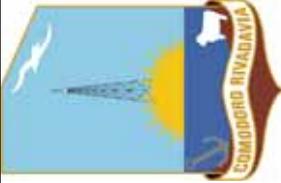


ACTORES GUBERNAMENTALES

Nombre		Descripción General
	Poder Ejecutivo Provincial	Encabezado por el Gobernador de la Provincia y el Vice Gobernador, posee la facultad de designación del Administrador del Puerto de Comodoro Rivadavia, en tanto Ente Autárquico. Además, es un actor clave en la definición de la política portuaria desde que en 1992 la Nación transfiriera los puertos ubicados en territorio provincial a su jurisdicción.
	Junta Provincial Portuaria	Organo Colegiado que depende del Poder Ejecutivo Provincial. Fue instituido por la Ley IV – N° 6 (antes Ley 3.755), y su Decreto Reglamentario N° 209/93, como la Autoridad de Aplicación. Es la encargada de todo lo que atiene a la aplicación de la política portuaria provincial, planificando la actividad y el desenvolvimiento portuario; y asumiendo la representación provincial ante otras autoridades portuarias. Anualmente, las distintas administraciones portuarias deben elevar a la Junta Provincial Portuaria el Presupuesto, el Programa de Inversiones, los Estados Contables y la Memoria de Ejercicio.
	Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable	Es la Autoridad de Aplicación del Código Ambiental del Chubut (Ley XI N°35), del Decreto Reglamentario del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto N°185/09) y sus respectivas modificaciones (Decreto N° 1003/16). Es el área estatal encargada de evaluar y aprobar el Estudio de Impacto del proyecto. El Ministerio, a través sus áreas específicas, realiza la evaluación técnica de los documentos ambientales presentados, de manera previa a la ejecución de las obras, con el fin de analizar cada uno de los aspectos ambientales de los proyectos a ejecutarse en el territorio provincial.



ACTORES GUBERNAMENTALES

Nombre		Descripción General
	Administración Portuaria del Puerto de Comodoro Rivadavia	<p>Ente Público No Estatal. Cuenta con un Administrador designado por el poder ejecutivo provincial, quien además es el Presidente del Consejo Asesor. También cuenta con un Director General. El Consejo Asesor es no vinculante y está constituido por seis vocales titulares y sus respectivos suplentes, que representan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El gobierno provincial: un vocal, que es el Administrador de Puertos. -El gobierno municipal: un vocal, que es designado por tal poder ejecutivo. -Los productores usuarios, propietarios, consignatarios o destinatarios de las cargas movilizadas en el Puerto: dos vocales correspondiendo uno al sector vinculado a la actividad pesquera, y un representante designado por la persona física o jurídica que abone anualmente la mayor suma en concepto de tasas y servicios portuarios. -Los operadores, prestadores de servicios y demás vinculados a la Actividad Portuaria: un vocal. -La Cámara de Industria, Comercio y Producción local: un vocal.
	Municipalidad de Comodoro Rivadavia	<p>La Municipalidad cuenta con un vocal dentro del Concejo Asesor de la Administración del Puerto. La ampliación de la actividad portuaria, como impacto directo de las obras de dragado, buscan generar repercusiones positivas en la economía local; por lo que se considera que existe un interés en el proyecto. Además, no se identifica con declaraciones públicas en contra.</p>



ORGANIZACIONES SINDICALES

Nombre	Descripción General
 <p>Asociación del Personal de Dirección de Ferrocarriles y Puertos Argentinos (A.P.D.F.A)</p>	<p>La Asociación agrupa y representa a todo el Personal Jerárquico de Ferrocarriles y ferropuerto: administrativo, técnico y/o profesional, universitarios que posean títulos habilitantes y estén en el ejercicio de dicha función; coordinadores; supervisores; y todo el personal que ejerza tareas de dirección, control y vigilancia, con o sin personal a cargo, cualquiera sea su situación de revista, sin distinción de categorías laborales y que se desempeñan en relación de dependencia en cualquier empresa de la actividad.</p> <p>En la nota con fecha 15 de abril del 2023, tres representantes de este gremio (Martín Alejandro Bersán, Marcelino López y Miguel Escudero) se incluyen dentro de las organizaciones sindicales y empresariales que manifiestan su preocupación por la forma que se propone encarar la obra de dragado. Plantean que deberían tomarse en consideración proyectos previos donde el refutado de la hoy se utilizaría para rellenar el predio de la Zona Franca y ampliar así la superficie de la zona portuaria. También critican la utilización de fondos propios de la Administración Portuaria para la realización de las obras, alegando un vaciamiento de las arcas de la administración.</p>



ORGANIZACIONES SINDICALES

Nombre		Descripción General
	Sindicato Unidos Portuarios Argentinos (S.U.P.A.)	<p>Sindicato que representa a los estibadores del puerto. La ocupación esporádica de estos trabajadores, depende directamente de la actividad portuaria, por lo que en más de una oportunidad se han manifestado a favor de obras que amplíen la capacidad operativa del Puerto.</p> <p>En la nota dirigida a la administración del puerto con fecha 13 de abril del 2023, Sebastián Tascon, en representación del gremio SUPA, se incluye en el conjunto de organizaciones que manifiestan su preocupación por la forma que se propone encarar la obra de dragado.</p> <p>Posteriormente, en el documento publicado el 20 de abril de 2023 en el Diario Crónica, SUPA integra el grupo de organizaciones gremiales y empresariales que manifiestan su apoyo a la administración para avanzar con el proyecto de dragado del Puerto de Comodoro Rivadavia y la financiación de las obras con recursos propios.</p>
	Sindicato de Trabajadores de la Industria de la Alimentación (S.T.I.A. Chubut)	<p>Representa a los trabajadores de la Industria de la Alimentación, que incluye a los operarios de las plantas de procesamiento de pescado presentes en el puerto de Comodoro Rivadavia y en la zona industrial. No se han manifestado públicamente respecto a las obras proyectadas en el puerto.</p>
	Asociación Argentina de Capitanes, Pilotos y Patrones de Pesca	<p>Representa a los capitanes y pilotos de las distintas embarcaciones pesqueras que operan en el Puerto de Comodoro Rivadavia. No se han manifestado públicamente respecto a las obras proyectadas en el puerto.</p>



ORGANIZACIONES SINDICALES

Nombre		Descripción General
	Sindicato de Conductores y Motoristas Navales de la República Argentina (SINCONARA)	Este sindicato agrupa a los profesionales que se desempeñan como oficiales a cargo de la guardia de sala de máquinas en buques fluviales, pesqueros y de servicios portuarios. En el documento publicado el 20 de abril de 2023 en el Diario Crónica, SINCONARA integra el grupo de organizaciones gremiales y empresariales que manifiestan su apoyo a la administración para avanzar con el proyecto de dragado del Puerto de Comodoro Rivadavia y la financiación de las obras con recursos propios. Representa a los trabajadores de marinería y maestranza. En el documento publicado el 20 de abril de 2023 en el Diario Crónica, SOMU integra el grupo de organizaciones gremiales y empresariales que manifiestan su apoyo a la administración para avanzar con el proyecto de dragado del Puerto de Comodoro Rivadavia y la financiación de las obras con recursos propios.
	Sindicato de Obreros Marítimos Unidos (S.O.M.U.)	Representa a los trabajadores de la industria naval. En el documento publicado el 20 de abril de 2023 en el Diario Crónica, SAONSINRA integra el grupo de organizaciones gremiales y empresariales que manifiestan su apoyo a la administración para avanzar con el proyecto de dragado del Puerto de Comodoro Rivadavia y la financiación de las obras con recursos propios.
	Sindicato Argentino de Obreros Navales y Servicios de la Industria Naval de la República Argentina (SAONSINRA)	Representa a los trabajadores de la industria naval. En el documento publicado el 20 de abril de 2023 en el Diario Crónica, SAONSINRA integra el grupo de organizaciones gremiales y empresariales que manifiestan su apoyo a la administración para avanzar con el proyecto de dragado del Puerto de Comodoro Rivadavia y la financiación de las obras con recursos propios.



SECTOR EMPRESARIAL		Descripción General
Nombre	 <p>Empresas del Puerto de Comodoro Rivadavia</p>	<p>Agencias Marítimas, Almacén Naval, Combustibles, Control Carga y Descarga de Mercadería, Estibaje, Logística, Pesqueras, Practicaje, Provisión de hielo, Reparaciones Navales, Operador y transporte de líquidos, Residuos peligrosos, Saneamiento ambiental, Remolcadores, Transportista, etc.</p> <p>En nota fechada el 15 de abril del 2023, representantes de algunas empresas han expresado su posicionamiento en contra del proyecto de dragado en la forma que se propone encarar la obra. Entre ellos se incluyen: Luis Santander y Gustavo Cañada (Empresas Armadoras, de Estibajes y Transporte); Pino Quercias (Plantas Pesqueras); Juan Pablo Feijoo y Gustavo Sosa (Agencias Marítimas); Elías Espinosa, Eduardo Juan Acuña y Claudio Crescenzi (Empresas de Servicios).</p> <p>Por otra parte, en el documento publicado el 20 de abril de 2023 en el Diario Crónica, distintas empresas manifestaron su apoyo a la administración para avanzar con el proyecto de dragado del Puerto de Comodoro Rivadavia y la financiación de las obras con recursos propios. Entre los firmantes se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Murchinson Argentina S.A. • Loginter S.A. • Franco Estibajes y Cargas • Zona Franca de Comodoro Rivadavia S.A. • Amarras S.A. • Agencia Marítima Internacional S.A. (AMI) • Agencia Marítima TAMIC S.A. • Pesquera del Sud S.R.L. • Pesquera TAEX S.A. • Pesquera Vepez Retail Sales S.A. • Hielos de la Patagonia SRL • Ingeniería de Desarrollos Industriales S.A. • Cauquen SRL • Madryn Marine SRL • La Barquita SRL



SECTOR EMPRESARIAL

Nombre		Descripción General
 <p>Empresas vinculadas al sector energético</p>		<p>Grupo de empresas vinculadas a la actividad hidrocarburífera y al desarrollo de energía renovables (eólica y producción de hidrógeno), sectores estratégicos en la localidad y la región. El transporte y descarga de muchos de los insumos necesario para sus instalaciones depende del Puerto de Comodoro Rivadavia, por lo que se considera una postura positiva frente a las obras.</p>
 <p>Industria Cementera</p>		<p>PCR es una empresa privada de petróleo y gas que opera en Argentina desde 1921 y principal productora de cemento en la región Patagónica. Posee una planta en Comodoro Rivadavia y otra en Pico Truncado (Santa Cruz). Las obras de dragado del puerto beneficiarían a la empresa que actualmente no puede utilizar la terminal portuaria como lugar de salida para su producción, debido al calado insuficiente para el ingreso de barcos de gran porte.</p>
 <p>Cámara de Comercio, Industria y Producción Comodoro Rivadavia; Cámara Argentina Patagónica de Industrias Pesqueras; Cámara Empresaria de Pesca del Golfo San Jorge; Cámara de Empresas Regionales de Servicios Petroleros de la Cuenca del Golfo San Jorge.</p>		<p>Cámaras empresariales asociadas con las principales actividades productivas e industriales en la región. En la nota con fecha 21 de abril de 2023, dirigida al Administrador del Puerto de Comodoro Rivadavia, la CaCIPcr expresa su opinión a favor de apoyar la decisión de invertir en el proyecto de dragado del Puerto. Esta entidad forma parte del Consejo Asesor Portuario.</p>



ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

Nombre		Descripción General
	Comunidad Sustentable	Organizaciones de la sociedad civil de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly que abordan temáticas medioambientales. No existen antecedentes de oposición al proyecto evaluado.
	Tu Papel es muy importante	
	Transición Energética Sostenible	

Asociación Civil con presencia en el sur de Chubut y norte de la Provincia de Santa Cruz, que tiene como misión promover la divulgación, el conocimiento y la innovación en temas vinculados a la Transición Energética. Ayuda a comunidades y gobiernos a implementar acciones con impacto en la economía regional.



ACTORES DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TÉCNICO

Nombre		Descripción General
	Instituto de Desarrollo Costero (UNPSJB)	Es una institución creada en el año 2008 dentro de la órbita de la UNPSJB. Su objetivo principal es el desarrollo y gestión sustentable de la zona costera en la región patagónica central y su área de influencia.
	Instituto de Biociencias de la Patagonia (CONICET – UNPSJB)	Unidad Ejecutora del CONICET junto con la UNPSJB. El INBIOP es una estructura formal de investigación y desarrollo que posee como principales objetivos el desarrollo de la ciencia, la generación de nuevos conocimientos en el campo de las biociencias, la aplicación de los conocimientos en las actividades productivas y sociales de la región, la formación de recursos humanos calificados, y la inserción en el medio.
	Observatorio del Sistema Pesquero Argentino (UNPSJB)	Es una organización independiente creada en el marco de la UNPSJB, fundada por un grupo de profesionales provenientes de distintas disciplinas interesados en las actividades pesqueras. El OSPA surge en el año 2020 como un proyecto impulsado por el Grupo de Estudios de Pesquerías en el Litoral Atlántico.
	Observatorio Universitario Patagónico de los Hidrocarburos y la Energía (UNPSJB)	Surge dentro del ámbito de la Secretaría de Ciencia y Técnica dependiente del Rectorado de la UNPSJB. Realiza un seguimiento de la actividad hidrocarburrifera y energética en la región y el país; elaborar y divulgar periódicamente opiniones, estudios, trabajos y sus conclusiones relativos a los hidrocarburos y la energía

PARTIDOS POLÍTICOS		Nombre	Descripción General
     	<p>Frente Arriba Chubut</p>	<p>Frente electoral de partidos alineados con el peronismo. El candidato a gobernador de esta fuerza es el actual intendente de Comodoro Rivadavia.</p>	
  	<p>Juntos por el Cambio (JxC)</p>	<p>Frente electoral conformado por el Partido Propuesta Republicana (Pro), la Unión Cívica Radical y el Movimiento Polo Social Chubut. No se encontraron referencias a posicionamientos respecto al proyecto.</p>	
	<p>Frente Unidad de Izquierda</p>	<p>Frente electoral de partidos de izquierda: PTS, PO y MST. No se encontraron referencias a posicionamientos respecto al proyecto.</p>	
 	<p>Por la Libertad Independiente Chubutense</p>	<p>Frente electoral alineado a nivel nacional con el movimiento de La Libertad Avanza. No se encontraron referencias a posicionamientos respecto al proyecto.</p>	
	<p>Partidos Vecinales</p>	<p>Partidos vecinales de la localidad de Comodoro Rivadavia (Fuerza Comodorenses) y Rada Tilly (Partido Vecinal Rada Tilly). No se encontraron referencias a posicionamientos respecto al proyecto.</p>	



MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Nombre	Descripción General
	Diario Crónica, El Patagónico, ADNSUR, Tiempo Sur, El Chubut, Diario Jornada, El Diario. Diarios de alcance local y provincial.
	Mar y Pesca Noticias Patagónicas, Revista Puerto, Pescare, Data Portuaria, Argenports, Mundo Marítimo, Pesca Chubut, Globalports. Portales especializados en pesca o temática portuaria.



MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Nombre	Descripción General
 <p>Radio del Mar FM 98.7, Radio Visión FM 99.5, Radio del Sur FM 97.1, Radio Carolina FM 102.9, Radio D FM 101.3, FM Viva 91.9, FM Cielo 88.7, Radio Gracia FM 88.3, FM La Petrolera 89.3, FM Mágica 94.1, Estación 711 FM95.7, FM Records 89.1, La Cien Punto Uno FM 100.1, Radio Nacional Argentina AM 670, Universo Radio FM 89.5, FM del Pueblo 107.3, Radio Escalante 100.5, Radio 2000 FM92.3, LU4 Nacional Patagonia, goníaccer 99.2, La Nave Radio FM 96.1, FM Popular Radio Comunitaria 104.3, FM Dolavon 103.7, Radio Crónica FM 102.1.</p>	<p>Radios de alcance local y provincial.</p>
 <p>AZM TV Canal 9 de la Patagonia, Canal 7 TV Chubut, Canal 3 (Trelew), Telecinco (Trelew).</p>	<p>Canales de televisión de alcance local y provincial.</p>

7 PESQUERÍAS

7.1 CARACTERIZACIÓN DE LAS PESQUERÍAS MARINAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

En el golfo San Jorge se desarrollan pesquerías artesanales y pesquerías industriales. Las pesquerías industriales que se desarrollan son la pesquería de langostino (*Pleoticus muelleri*), de merluza (*Merluccius hubbsi*) y de centolla (*Lithodes santolla*).

7.1.1 Pesquería de langostino

El langostino representa en la actualidad el principal ítem de exportación pesquera del país en términos de valores, con exportaciones que superaron los U\$S 300 millones desde 2006 y con un máximo de U\$S 1.300 millones en 2018 (SSPyA – DPyGP, 2021).

La pesquería del langostino patagónico (*Pleoticus muelleri*) se desarrolló en los años ochenta en el golfo San Jorge, pero tomó mayor auge a partir de 1990, con el ingreso de los primeros barcos congeladores tangoneros especializados en la captura de esta especie. Esta especie se distribuye desde Río de Janeiro (23°S) al sur de Patagonia (49°45´S) (Boschi et al., 1997), dando lugar a numerosas pesquerías de pequeña escala a lo largo de rango de distribución (Dumont y D’Incao, 2008; Segura et al., 2008), solamente el stock de Patagonia soporta una pesquería industrial de gran escala. La pesquería de langostino patagónico es responsable del 95% del desembarque de langostino nacional, es la principal pesquería de crustáceos en el Atlántico Sudoccidental, tanto en términos de toneladas desembarcadas como por su valor comercial (Moriondo et al., 2016; Bauer, 2020) y la tercera en el mundo por sus volúmenes de desembarques (FAO, 2020).

En 2005 se registró una caída notable en cuanto a las capturas, debido a condiciones ambientales aún no dilucidadas. A partir de entonces, desde 2006 y hasta 2018 cada año se superó el récord histórico, hasta que en 2019 esta tendencia se detuvo, registrándose desembarques inferiores al año anterior y continuaron descendiendo en el año 2020 pero manteniéndose aún por encima de los promedios históricos.

En esta pesquería participan cuatro estratos de flota. Una flota costera y otra artesanal que operan en el litoral de la provincia del Chubut y desde Puerto Rawson, una flota fresquera de altura (tradicionalmente merlucera), y una flota congeladora tangonera (Góngora et al., 2020a).

La pesquería de langostino del *stock* patagónico se desarrolla en tres áreas:

- 1) En el golfo San Jorge (GSJ), en las jurisdicciones provinciales del Chubut y Santa Cruz,
- 2) En el litoral de la provincia del Chubut hasta las 12 millas de la línea de costa en una Zona de Esfuerzo Pesquero Restringido (ZEPR) para buques menores de 12 m de eslora entre los 43° S y los 45° S,
- 3) En la jurisdicción nacional en la zona de la plataforma comprendida entre los 43° y los 47° de latitud Sur. Esta última dentro del Área de Veda de Juveniles de Merluza (AVJM) establecida en el año 1997 y habilitada para la pesca de langostino desde entonces (Góngora et al., 2020a).

Hasta los años 2010/2012 tanto la flota congeladora tangonera como la fresquera de altura, capturaban el langostino principalmente en las jurisdicciones provinciales del golfo San Jorge (Chubut y Santa Cruz) y en el AVJM, pero desde 2015 se observa una redirección del esfuerzo a aguas nacionales (Fischbach y Bertuche, 2017). Al inicio se pescaba en aguas nacionales frente al GSJ pero también la operatoria empezó a concentrarse más al norte, frente a las costas de Chubut y Península Valdés. También se observa desde el 2011 un crecimiento sostenido de la ZEPR del litoral de Chubut donde sólo pueden operar la flota artesanal y la flota costera de Puerto Rawson. Por su parte, las flotas artesanal y costera no han experimentado cambios en cuanto a sus áreas de trabajo y la ZEPR sigue siendo su principal área de pesca (Figura 36).

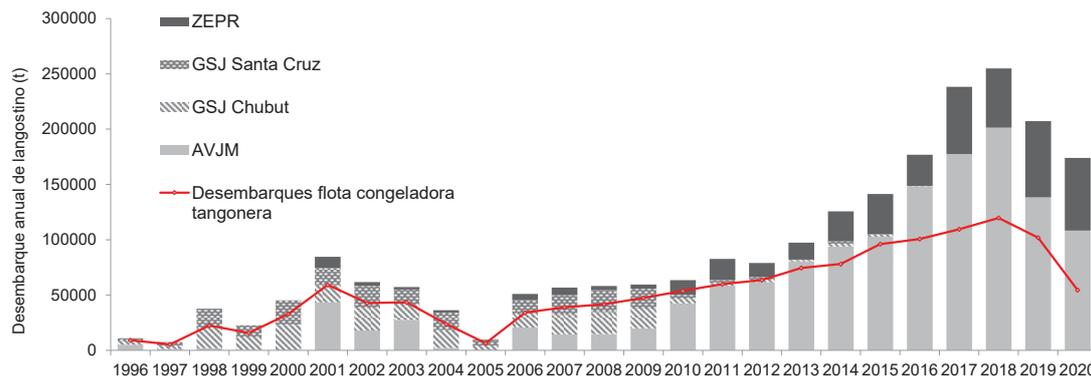


Figura 36. Desembarque de langostino por jurisdicción de pesca. Fuente: Informes Seguimiento de la Pesquería de Langostino. INIDEP.

La excepcional abundancia de langostino en el AVJM la transformó en la principal área de pesca cuando históricamente lo había sido el golfo San Jorge. Este ordenamiento de los estratos de flota y áreas se trata principalmente de un proceso de auto-organización acompañado por un proceso de ordenamiento direccionado por políticas administrativas y de gestión (Góngora et al., 2020a).

Desde el año 2018 el golfo San Jorge se cerró para la pesca de langostino, conservándose como área de reproducción y cría de la especie.

7.1.2 Pesquería de merluza

La pesquería de merluza (*Merluccius hubbsi*) ha estructurado el sistema pesquero argentino por el establecimiento en tierra de plantas frigoríficas y de procesamiento. A partir de 1988 se establecieron tres unidades de manejo (UM) para esta especie en el Mar Argentino: un stock norte y un stock sur, divididos por el paralelo 41 ° S, y un stock en el golfo San Matías (Bezzi et al., 2004).

La pesquería de merluza comenzó en la ciudad de Mar del Plata a principios del siglo XX, con una flota costera, y creció a partir de 1970 con la participación primero de barcos fresqueros de altura y más tarde, desde 1976, con la incorporación de buques congeladores. La década del 1990 es la de mayor expansión en el sector patagónico, el que cobró importancia a partir de 1985 (Góngora et al., 2020b).

Los desembarques nacionales de esta especie alcanzaron un máximo en la década de los 1990s, con alrededor de 590.000 t anuales entre 1995 y 1997, pero experimentaron una abrupta caída en el 2000. En 1999 se declaró la emergencia pesquera para esta especie y se implementaron medidas de restricción. Posteriormente, los desembarques se recuperaron y se estabilizaron a partir de 2008, los cuales se mantienen constantes desde 2008 con un promedio de 275.000 t anuales. En el período 2010-2020 el *stock* sur aportó a los desembarques totales de merluza entre un 83 y un 91% (Figura 37).

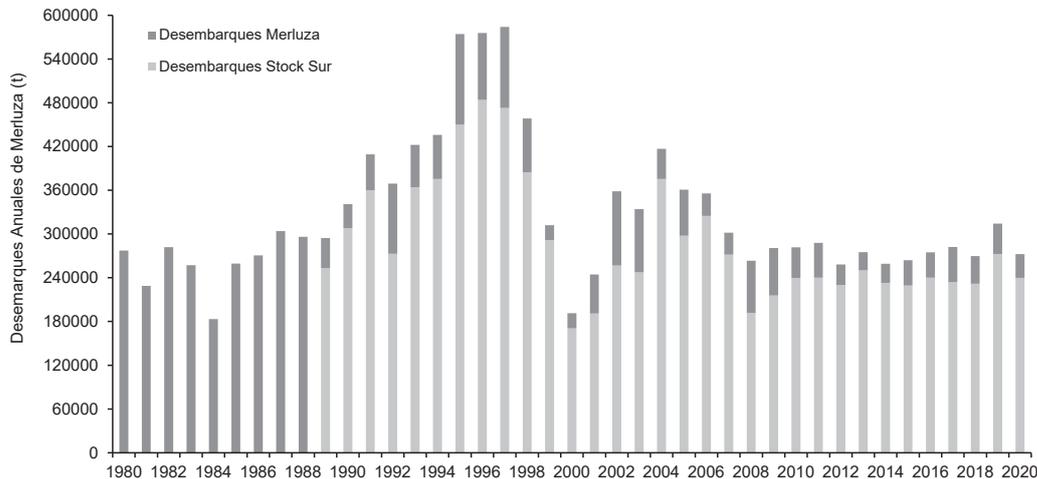


Figura 37. Desembarques de merluza por Unidad de Manejo. Fuente: Estadísticas Pesqueras Subsecretaría de Pesca de Nación.

Cuatro flotas operan en la pesca de merluza en el stock sur, la participación de las flotas costera y artesanal es poco importante; cerca del 3% de la captura proviene de la flota costera y un porcentaje aún menor de la artesanal. La participación de la flota fresca de altura decreció del 61% en 2010 al 49% en 2018 por el aumento en su participación en la pesquería de langostino, aunque en volúmenes de captura la reducción para el mismo período fue sólo del orden de las 30.000 t. Esta disminución en la captura de la flota fresca fue compensada por un aumento de igual magnitud en la captura de la flota congeladora merlucera cuya participación creció del 38% al 49%. Además de las anteriores, también participa de esta pesquería la flota de congeladores tangoneros, pero su importancia es residual en todo el periodo (<0,1%, a excepción de 2011); esta flota captura merluza como especie acompañante del langostino pero no es declarada en los desembarques ya que es descartada (Góngora et al., 2020b).

Con el aumento de los desembarques a fines de la década del 90 y con alarmas por su sobreexplotación en el año 2000 se escribió el Decreto de Necesidad y Urgencia N° 189, que suspendió la Ley No. 24.922 y facultó a la Autoridad de Aplicación Nacional a dictar las normas necesarias para atender la crítica situación del recurso. A partir de entonces el manejo de la merluza se encuentra centralizado en la Autoridad de Aplicación Nacional. En 2009 el Consejo Federal Pesquero estableció, mediante Resolución 26/2009 el Régimen de Administración Pesquera por Cuotas Individuales Transferibles de Captura (CITC). Este régimen supone una concesión temporal del Estado a favor del titular de un permiso de pesca –vinculado a un buque-, que lo habilita a pescar un porcentaje predeterminado de la Captura Máxima Permisible (CMP) (Góngora et al., 2020b).

A partir de este sistema solo puede participar de la pesquería aquella embarcación que tenga cuota de merluza, o bien aquella a la que se le asigne una cuota provisional entregada por las provincias de su cuota provincial.

El stock sur de merluza se captura en el golfo San Jorge, en las provincias del Chubut y Santa Cruz y en los límites del AVJM, ya que se encuentra prohibida la pesca de merluza dentro del AVJM. En el golfo San Jorge, en la jurisdicción del Chubut, se pesca principalmente en el centro del golfo y en la Zona de Esfuerzo Restringido para buques menores de 21 m de eslora frente al puerto de Comodoro Rivadavia. En la jurisdicción de Santa Cruz se pesca también en el centro del golfo y frente al Puerto de Caleta Paula (Góngora et al., 2012).

7.1.3 Pesquería de centolla

La centolla (*Lithodes santolla*) es un recurso pesquero de alto valor comercial. Pertenece a los litódidos, conocidos como *king crabs*, quienes sostienen algunas de las pesquerías más redituables del mundo. Estas especies son muy vulnerables a la sobrepesca (Ruiz et al., 2019).

La pesca de esta especie comenzó en la década de 1920 en Tierra del Fuego, pero actualmente las capturas de la especie se concentran en aguas de plataforma, principalmente en el golfo San Jorge y adyacencias.

En el golfo San Jorge, la centolla representó un recurso poco importante en general para las embarcaciones costeras, y sus desembarques correspondían a capturas incidentales en las pesquerías de merluza y langostino. En consecuencia, las capturas no superaron las 400 tn/año. Esta captura era vendida informalmente. Eventualmente, algunas embarcaciones costeras emplearon trampas para la captura de centolla en el área de Rada Tilly, Caleta Córdova y Bahía Solano (Ruiz et al., 2019).

La actividad industrial se inició en 2004 en el marco del llamado “Plan de factibilidad para el desarrollo de una pesquería basada en crustáceos bentónicos”, desarrollado por el Instituto Nacional de Investigaciones Pesqueras (INIDEP) y aprobado por Resolución Consejo Federal Pesquero (CFP) N° 15/03 y 16/03. Este plan contemplaba medidas de administración y ordenamiento de la pesquería (Res. CFP N° 19 y 20/08) e invitaba a las provincias del Chubut y Santa Cruz a adoptar medidas similares. En la provincia del Chubut, la pesquería experimental de centolla comenzó en el año 2006 y prosiguió hasta el año 2009 con un único buque. La pesquería con trampas se reanudó en 2011, autorizándose la operación en aguas jurisdiccionales provinciales de dos buques centolleros congeladores, los cuales continúan operando en la actualidad (Ruiz et al., 2019).

A partir del desarrollo de una pesquería de centolla con buques congeladores tramperos, el esfuerzo pesquero y los desembarcos han tenido un crecimiento significativo (Figura 38). En la actualidad, el golfo San Jorge y adyacencias representan la principal área de explotación de la especie. La pesquería en esta zona se desarrolla sobre el stock patagónico central que se distribuye entre los 44° y 48° LS y desde la longitud 62° LO hasta la costa. En el golfo San Jorge en la jurisdicción del Chubut la actividad principal se desarrolla en el centro del golfo sobre el paralelo 46° S (Ruiz et al., 2019).

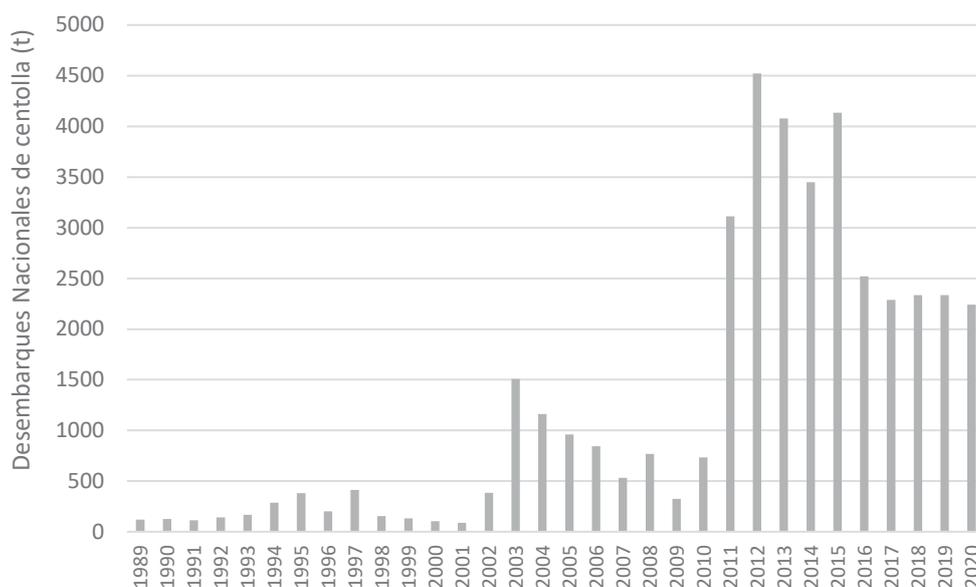


Figura 38. Desembarques de centolla. Fuente: Estadísticas pesqueras Subsecretaría de Pesca de Nación.

7.1.4 Pesquerías artesanales

A lo largo de la costa de Comodoro Rivadavia se llevan adelante varias pesquerías artesanales:

- 1) Pesquería de redes de cerco operadas desde costa con o sin embarcación que tienen como especies objetivo pejerrey (*Odontesthes spp*), róbalo (*Eleginops maclovinus*), cornalito (*Odontesthes incisa*) y el pez gallo (*Callorhynchus callorhynchus*).
- 2) Pesquería de redes de enmalle con las mismas especies objetivo y que suelen operarse en el mismo día de pesca que las redes de cerco.
- 3) Pesquería de trampas de centolla (*Lithodes santolla*) (principalmente desde Caleta Córdova) con embarcación.
- 4) Pesquería de apnea de recolección de pulpo colorado (*Enteroctopus megalocyathus*), almeja (*Ameghinomya antiqua*), mejillón (*Mytilus edulis*) y caracol tigre o rojo (*Odontocymbiola magellanica*).
- 5) Pesquería con línea de mano con o sin embarcación, que pescan róbalo, pez gallo o pejerrey.
- 6) Pesquería de recolección costera de almeja, lapa, lombrices (Poliqueto Pinuca) y pulpo.

Los pescadores artesanales suelen realizar entre dos y tres operatorias a la vez y dependiendo de la operatoria es individual o acompañada entre dos o tres personas (Sanchez Carnero et al., 2022).

Se estiman entre 100 y 200 personas involucradas en las pesquerías artesanales.

7.1.5 Pesquerías Deportivas - Recreativas

La pesca deportiva y recreativa la Provincia del Chubut es una actividad importante y que se encuentra en continuo crecimiento por el gran número de pescadores que reúne en sus costas para la práctica de esta actividad tanto en forma recreativa como deportiva. Dado el perfil de los pescadores que practican esta actividad, la pesca deportiva y recreativa no son consideradas como sinónimos, ya que los pescadores practican una u otra actividad difiriendo en los objetivos y en sus motivaciones. La pesca recreativa en el área de estudio es practicada por pescadores de ambos sexos y mayoritariamente por el sexo masculino (93%). Las edades de los pescadores variaron entre los 4 y 86 años, mientras que las edades de las pescadoras variaron entre los 5 y 70 años. La franja etaria entre los 30 y 45 años es la que mayoritariamente se encuentran representados en ambos sexos. El 98% de los pescadores que son registrados en las costas de la provincia del Chubut corresponden a residentes de distintas localidades de dicha provincia (Bovcon, 2016).

En la costa de la Provincia del Chubut fueron identificadas distintas modalidades de pesca, pero en la zona de Comodoro Rivadavia se identifican: 1) la pesca con línea de costa con anzuelo, 2) la pesca submarina en apnea practicada desde la costa o desde una embarcación y 3) la pesca embarcada en lancha o en kayak, esta última en constante crecimiento por la incorporación de nuevos pescadores a esta actividad (Bovcon, 2016).

En la pesca recreativa de costa se han identificado cuatro pesqueros importantes próximos a Comodoro Rivadavia: Rocas Coloradas, Bahía Solano, Km 5 y en la Bajada de la Osa en la Provincia de Santa Cruz (Bovcon, 2016). En menor medida surgen también el Km 3, Km 4, la costanera y la Playa de Rada Tilly por el fácil acceso de los pescadores. En esta pesquería se detectan distintos estratos donde el esfuerzo de pesca se distribuye diferente, como la pesca diurna y la pesca nocturna, y estos estratos se subdividen en días de semana y fin de semana. La pesca nocturna está restringida a los meses de diciembre a marzo, mientras que la pesca diurna se realiza durante todo el año. Para la pesca diurna se han registrado la captura de 24 especies de las cuales 15 corresponden peces óseos y 9 a peces cartilaginosos, de los cuales tiene como objetivo la pesca de róbalo *Eleginops maclovinus* y de pejerrey *Odontesthes smitti*, ambas especies se pescan durante todo el año. En el caso del róbalo las principales capturas se realizan durante mediados de otoño y todo el invierno, mientras que en el pejerrey se realizan durante el invierno donde se pesca los de mayor tamaño (matungos). Durante los fines de la primavera y el verano se comienza la pesca variada de pez gallo *Callorhynchus callorhynchus* y de tiburones como el gatopardo *Notorynchus cepedianus*, cazón *Galeorhinus galeus* y gatuzo *Mustelus schmitti*. La pesca nocturna tiene como especies objetivo principalmente el pez gallo y también se practica la pesca de tiburones.

En Comodoro Rivadavia existen entre clubes y peñas, cinco organizaciones de pescadores (Enganche II, Locos X la Pesca, El Pique, Ocen Team y Peña la Nueva) que organizan entre 9 y 10 fechas de ranking interno cada uno de ellos y a su vez existe un torneo 13 "Torneos Interpeñas". La mayoría de los concursos son diurnos, pero algunos son nocturnos, y la mayoría se realizan en Bahía Solano y algunos se realizan en el Km 5. A esto se suman los concursos de El Gallo del Millón en Bahía Solano y la Fiesta del Gallo Patagónico en Rada Tilly, estos últimos dos concursos se realizan en verano y convocan un gran número de pescadores que pueden ir de los 300 a 650 pescadores. De esta forma la actividad deportiva en la zona de influencia de Comodoro Rivadavia es de aproximadamente 55 concursos de pesca de costa, los cuales pueden variar de un año al otro (Bovcon Sin Publicar).

La pesca submarina en apnea se desarrolla durante todo el año y a profundidades menores a los 30 metros. Esta actividad se concentra en los meses de otoño y tiene como especies objetivo el pulpo, pez sapo *Notothenia angustata*, el escrófalo *Sebastes oculatus* y en menor medida la brótola *Salilota australis*. Algunos pescadores también aprovechan en sus salidas de pesca el caracol de pie colorado que es para consumo. Esta actividad se desarrolla desde Punta del Marqués hasta Caleta Córdova y se estima que hay unos 50 pescadores que la practican en forma activa. Dado el gran valor y la demanda que existe por el pulpo, capturado desde fines de marzo a septiembre, muchos de estos pescadores aprovechan la oportunidad para su comercialización en forma informal a particulares o en restaurantes en la zona de Comodoro Rivadavia. En Comodoro Rivadavia se encuentra el Club de Náutico YPF y en Rada Tilly el Club de Buceo Neptuno; entre ambas asociaciones organizan cuatro de las seis fechas del Campeonato Argentino de Pesca Submarina que suele contar con la participación de 15 a 25 pescadores y que se realizan de febrero a junio. Las canchas de pesca que se utilizan durante los concursos de pesca están a profundidades menores a los 25 m y se extienden desde Punta El Marqués hasta Caleta Córdova (Bovcon sin Publicar).

La pesca embarcada es practicada con embarcaciones con motor fuera de borda y en kayaks. De la pesca embarcada con motor fuera de borda no hay mucha información relevada, mientras que la pesca en kayak es una actividad que está en aumento en la última década y que se desarrolla principalmente a fines de primavera y durante todo el verano en la zona de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly. Los principales puntos de salida son: 1) Rada Tilly para realizar la actividad de pesca frente a Rada Tilly o en Punta del Marqués, 2) Km 3 y se dirigen a Km 5 y Restinga Li y 3) desde Rocas Coloradas para pescar en dicha zona, por lo general no se alejan más de 2 km de la costa. Esta actividad tiene como objetivo la pesca de pez gallo durante el verano, pero también es objetivo de esta actividad el mero *Acanthistius patachonicus* y el escrófalo. Se estima que hay unos 100 pescadores que participan de esta actividad y dos asociaciones de pescadores en kayak que son el club Náutico Guerreros del Sur y Club Náutico del Km 3. El Club Náutico Guerreros del Sur es el único que organiza un evento de pesca en la playa de Rada Tilly dirigida al pez gallo durante el verano y que puede reunir entre 20 y 30 pescadores.

7.2 CARACTERIZACIÓN DE LA FLOTA PESQUERA

7.2.1 Pesquería de langostino

En términos de desembarque, la flota congeladora tangonera fue históricamente la más importante en la pesquería de langostino patagónico. Dedicada exclusivamente al langostino su participación hasta 2013 fue superior al 65%. A partir del 2014, con el crecimiento de la participación de la flota fresquera, esta participación se redujo al 30% en el año 2020. No obstante, en términos absolutos duplicó sus capturas en el periodo 2010 (55.000 t) a 2018 (119.000 t), aunque en valores menores en el 2020 (55.000 t) (Góngora et al., 2020a) (Figura 36).

En el año 2019 operaron 93 barcos congeladores tangoneros, 87 barcos se dedicaron con exclusividad al langostino y los otros siete operan a lo largo del año tanto a langostino como a merluza. Aunque desde el 2018 el golfo San Jorge se encuentra vedado a la pesca (Góngora et al., 2020a).

La segunda flota en importancia que participa en la pesquería de langostino es la flota fresca de altura. Esta flota, que históricamente se orientaba a la captura de merluza, participa en la pesquería de langostino de forma variable, dependiendo fundamentalmente de la abundancia de este recurso, para lo cual cambia su arte de pesca de un arrastre tradicional a tangones, como la flota congeladora. Desde el 2014, la participación de esta flota y el número de embarcaciones aumentaron drásticamente, pasando de representar el 2,5% de los desembarques totales de langostino en 2010 al 20% en 2018 y 25 % en el 2020. Entre 2010 y 2013 operaron entre cinco y nueve embarcaciones fresqueras de altura dirigidas a langostino, para luego ascender a 41 en 2014 y llegar a 74 en 2019 (De la Garza y Moriondo Danovaro, 2018; 2020).

La flota fresca de altura opera en las mismas áreas que la flota congeladora tangonera y sujeta a las mismas restricciones espaciales temporales. Los actores vinculados a la flota congeladores y fresca de altura se agrupan en diferentes cámaras.

La flota costera y artesanal opera a lo largo de la costa Argentina desde diferentes puertos y participa de diferentes pesquerías, pero las principales flotas costera y artesanal que participa de la pesquería de langostino son las que operan desde Puerto Rawson en la ZEPR del litoral del Chubut. La participación del resto de las flotas costeras y artesanales en los desembarques de langostino es menor al 0,5% y solo opera a este recurso marginalmente cuando es abundante cerca de su área de operación. Cabe destacar que esta flota no opera a langostino en el golfo San Jorge (Góngora et al., 2020a).

7.2.2 Pesquería de merluza

De las cuatro flotas que operan en la pesca de merluza en el stock sur, la participación de las flotas costera y artesanal es poco importante; cerca del 3% de la captura proviene de la flota costera y un porcentaje aún menor de la artesanal (Góngora et al., 2020b).

La participación de la flota fresca de altura decreció del 61% en 2010 al 49% en 2018 por el aumento en su participación en la pesquería de langostino, aunque en volúmenes de captura la reducción para el mismo período fue sólo del orden de las 30.000 t. Esta disminución en la captura de la flota fresca fue compensada por un aumento de igual magnitud en la captura de la flota congeladora merlucera cuya participación creció del 38% al 49% (Góngora et al., 2020b).

La flota costera que operó a merluza en el stock sur estuvo conformada por 39 barcos en el 2010 y se redujo a 17 barcos en 2018; estos barcos operan en el GSJ desde los puertos de Comodoro Rivadavia y Caleta Paula. Esta disminución también se observó en el número de embarcaciones de la flota fresca, que pasó de 132 en 2010 a 90 en 2018 (para el stock sur), y en la flota congeladora merlucera, que pasó de 36 embarcaciones en 2010 a 21 en 2018 (también para el stock sur) (Góngora et al., 2020b).

7.2.3 Pesquería de centolla

Actualmente en el stock patagónico central operan cinco barcos congeladores tramperos. En el golfo San Jorge solo operan dos de estas cinco embarcaciones, las cuales tienen una eslora de 50,4 m y una capacidad de bodega de 256,55 y 264,25 m³, respectivamente y realizan la totalidad del procesamiento del recurso a bordo.

En estas embarcaciones la captura de centolla es volcada en bandejas en cubierta donde se seleccionan los machos de talla comercial (> 110 mm de longitud del caparazón), devolviendo al mar las centollas hembras y machos juveniles. Los ejemplares seleccionados se transportan por cinta hacia la planta del buque, donde se separan las patas. Una vez limpias las patas pasan al sector de clasificación, donde se clasifican por parámetros de calidad, tamaño y peso; esto es, cantidad de carne en las patas, color del caparazón, caparazón con epibiontes o manchado, etc. A partir de allí se trasladan para las etapas de cocción, enfriado, segundo enfriado y congelado, este último paso es diferente en las dos embarcaciones (Ruiz et al., 2019).

7.3 DESEMBARCOS ASOCIADOS AL PUERTO DE COMODORO RIVADAVIA

En Comodoro Rivadavia se desembarcó históricamente merluza, langostino desde el 2001 y solo algunos años calamar (excepcionalmente 1998), centolla desde que se inició la pesquería, pero con volúmenes de desembarques muy bajos (Figura 39).

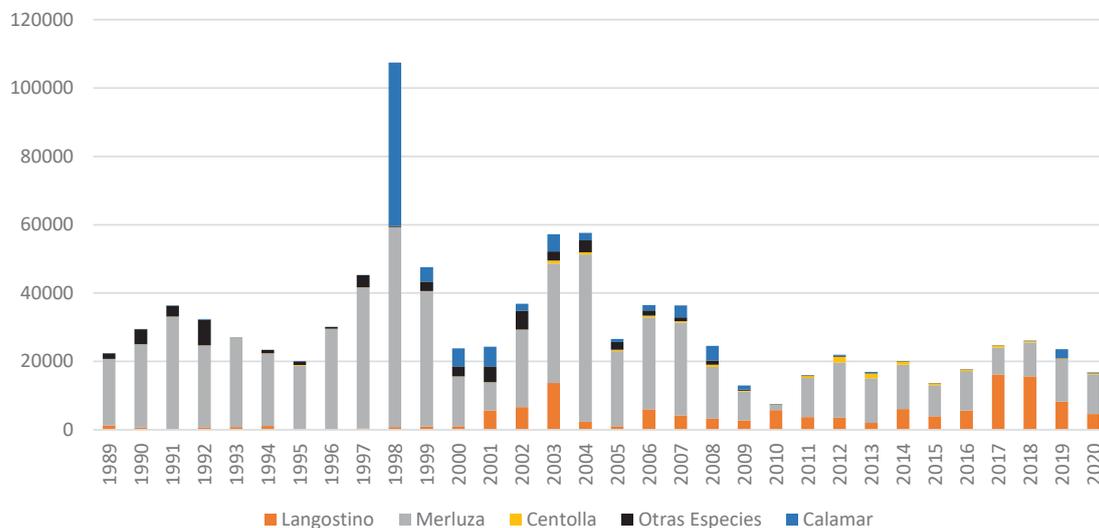


Figura 39. Desembarques por especie en el puerto de Comodoro Rivadavia. Fuente: Subsecretaría de Pesca de Nación.

Históricamente el langostino se desembarcó en Puerto Deseado y Puerto Madryn, elegidos por la flota congeladora tangonera, seguido de Caleta Paula y Comodoro Rivadavia. En Puerto Madryn y Puerto Deseado desembarcan principalmente barcos congeladores, por el contrario, Caleta Paula y Comodoro Rivadavia son puertos tradicionalmente fresqueros, no obstante, en Comodoro Rivadavia los congeladores tangoneros desembarcaron 2.400 t en promedio en el periodo 2000-2020. La flota congeladora merlucera desembarca principalmente en Puerto Madryn y Mar del Plata, y esporádicamente en Puerto Deseado.

En la flota fresca el puerto varía en función del lugar de la captura. Desde el año 2015, la flota fresca de altura que se dirige al langostino, elige los puertos de Mar del Plata, Comodoro Rivadavia, Camarones y Puerto Madryn, este último principalmente desde 2018. Cuando operan en el golfo San Jorge desembarcan en Comodoro Rivadavia o Caleta Paula, dependiendo de la jurisdicción de pesca, mientras que cuando pescan en el AVJM desembarcan en los puertos del Chubut y de Buenos Aires (Figura 40).

Cuando la flota fresquera de altura se dirige a merluza en el stock sur, desembarca principalmente en Mar del Plata, pero cuando opera en el golfo San Jorge desembarca en Comodoro Rivadavia, Caleta Paula y Puerto Deseado.

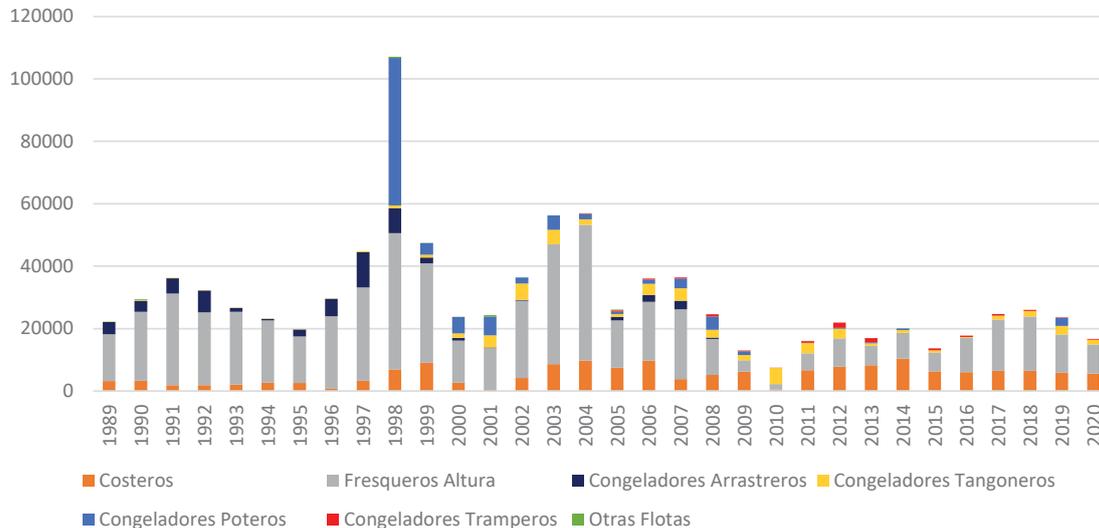


Figura 40. Desembarques por flota en el puerto de Comodoro Rivadavia. Fuente: Estadísticas pesqueras de la Subsecretaría de Pesca de Nación.

La flota costera que desembarca merluza pescada del stock sur es también la flota de Rawson, pero algunos barcos se trasladan al puerto de Comodoro Rivadavia cuando pescan merluza en el golfo San Jorge. En el golfo hay una flota artesanal/costera que opera con exclusividad de merluza desde Caleta Paula.

En Comodoro Rivadavia existen 8 plantas pesqueras (<http://www.unp.edu.ar/ospa/index.php/indicadores>), hasta 2013 era el único puerto en Chubut que aún procesaba merluza de los barcos fresqueros, pero en la actualidad quedan pocas plantas que procesan merluza junto con langostino, el resto de las plantas se reconvirtió a langostino.

7.4 CONTEXTO PESQUERO DENTRO DEL ÁREA DE ESTUDIO

Las Áreas de Influencia Directa (AID) y Operativa (AO) se encuentran dentro de la Zona de Esfuerzo Pesquero Restringido para buques menores de 21 m de eslora impuesta en el año 1998 frente a los puertos de Comodoro Rivadavia y Caleta Cordova. En esta zona pescan embarcaciones costeras que participan en la pesquería de merluza, y hasta el año 2018 embarcaciones costeras que pescaban langostino. Algunas embarcaciones costeras operan ocasionalmente a la pesca de centolla con trampa.

Asimismo, en todo el litoral de Comodoro Rivadavia se realizan las actividades descriptas de pesca artesanal y pesca recreativa y deportiva.

El Golfo San Jorge es un área de juveniles de merluza (ver sección LBA Peces), de reproducción y crecimiento de langostino, en especial las áreas norte y sur del golfo, y las áreas costeras en particular son áreas de cría de centolla.

7.5 ESPECIES DE INTERÉS PESQUERO DENTRO DEL ÁREA DE ESTUDIO

7.5.1 Langostino

El langostino se distribuye desde Río de Janeiro (23°S) al sur de Patagonia (49°45'S) (Boschi et al., 1997), es un recurso anual en términos pesqueros, esto significa que su biomasa disponible a la pesca se renueva cada año, lo que es una característica de pesquerías de peneidos y sergestidos quienes son usualmente referidos como “annual crop” (Bauer, 2020). Por estas características, en Argentina nunca se ha propuesto para esta especie un manejo a partir de capturas máximas permisibles y su manejo estuvo centrado en apertura y cierres de áreas para protección de reproductores y prerreclutas (Bertuche et al., 2000; Bertuche y Fischbach; 2003), aunque sí fue una estrategia de otras pesquerías (Bauer, 2020).

A diferencia de otras especies de peneidos, la totalidad del ciclo de vida se da en aguas marinas, sin incursión en aguas salobres durante el período post larval. El ciclo comienza con la liberación de los huevos al mar, cumpliéndose el desarrollo a través de varias fases, las cuales comprenden tres estadios larvales, un estadio postlarval, juvenil y adulto. El momento más delicado del ciclo de vida está representado por el pasaje del estadio de nauplius al de protozoa (estadios larvales), en donde se deja atrás la alimentación endógena (nutrirse a través de sus propias reservas) para pasar a la alimentación exógena (diatomeas y dinoflagelados) (Moriondo et al., 2016).

El área reproductiva del langostino del sector patagónico, determinada sobre la base de la presencia y densidad de hembras maduras y hembras impregnadas (hembras maduras próximas a desovar), comprende gran parte del litoral patagónico, encontrándose los principales núcleos reproductivos en aguas cercanas a la costa entre los 42°S y 47°S. A partir de 2014, se observó una extensión de la misma hasta los 41°S, que coincide con la localización de importantes concentraciones del recurso entre 40°S y 42°S tanto en aguas costeras (Golfo San Matías) como alejadas de la costa (60°W-62°W) durante el primer cuatrimestre del año (Fischbach y Bertuche, 2016).

Según Fernández y Hernández (2011) la distribución y abundancia relativa de las hembras maduras e impregnadas en el área patagónica se relacionan fundamentalmente con la temperatura del agua de fondo. Los autores indican una relación positiva entre la abundancia de estas hembras y la temperatura del agua de fondo y rangos preferenciales de temperaturas más altas para las hembras impregnadas respecto a las adultas maduras.

A la fecha, se ha podido identificar la principal ruta migratoria de una fracción de langostinos marcados y liberados en el sur del golfo, la cual comienza en el área de Bajo Mazarredo (zona localizada entre la latitud 46°30'S y la costa, y las longitudes 66°10'O a 67°00'O) con dirección norte-noreste con ejemplares que se desplazaron entre 120 y 190 mn en 200 o más días entre la liberación y la recaptura (entre las latitudes 43°53'S a 46°58'S y entre el paralelo 64°50'O y la costa). Los langostinos que se localizan en la zona norte del Golfo San Jorge durante el verano son principalmente reproductores que se encuentran en plena actividad, por lo que su comportamiento de migración es distinto al de los langostinos marcados en el sur. Los ejemplares de la zona norte mostraron al comienzo una componente de desplazamiento con dirección este sureste hacia aguas de jurisdicción nacional donde se mezclan con los individuos provenientes del sur al final de la temporada de reproducción (otoño). Cerca de finales del invierno y principios de la primavera, el patrón de movimiento cambia hacia el norte y/u oeste de regreso a la costa (Moriondo et al., 2016).

7.5.2 Merluza

Las características de la especie merluza se encuentran en la sección LBA (Medio Biótico) Peces.

7.5.3 Centolla

La centolla se distribuye en aguas frías del Océano Atlántico y el Océano Pacífico. En Argentina, se localiza en el Canal Beagle, costa este de Tierra del Fuego, Golfo San Jorge y hacia el norte hasta los 34°S sobre las costas uruguayas, encontrándose en profundidades mayores de 150 m (Vinuesa et al., 1998).

La especie exhibe durante su desarrollo rasgos bien diferenciados de dimorfismo sexual, los machos presentan mayor tamaño que las hembras pudiendo alcanzar hasta 151 mm de longitud de caparazón (LC) en el Golfo San Jorge (Vinuesa et al., 1998).

Por otra parte, las hembras son más pequeñas, alcanzando tallas de hasta 131 mm LC (Vinuesa et al., 1998), el tamaño de los quelípedos y las patas es comparativamente menor y presentan un abdomen semicircular, asimétrico con presencia de pleópodos (ausentes en los machos). La talla promedio de madurez sexual en las hembras es de 68,5 mm de LC, mientras que en los machos es alcanzada a los 70,2 mm de LC (Balzi, 2005).

El apareamiento y la reproducción son anuales y ocurren en los meses de noviembre y/o diciembre cuando los animales adultos se concentran en aguas más costeras (Vinuesa y Blazi, 2002). Las hembras maduras sexualmente son receptivas una vez al año, sólo luego de la muda, porque producen posteriormente una tapa quitinosa que obtura el gonoporo cuando se endurece el caparazón. La pesquería basada en la extracción de machos puede conducir a la conformación de parejas en las que el macho es de igual o menor talla de la hembra, lo cual es una limitación para la producción de huevos de esa hembra.

La hembra porta los huevos durante aproximadamente 10 meses, período en el que ocurre el desarrollo embrionario. La fecundidad está relacionada directamente con la LC observándose gran variabilidad en el número de embriones para hembras de igual talla (Balzi, 2005). La eclosión de las larvas ocurre entre los meses de septiembre y octubre, iniciando una etapa larval comprendida por tres estadios de zoea y un estadio megalopa o glaucothoe. Luego de la eclosión, el estadio megalopa metamorfosea al primer juvenil o cangrejo 1 luego de 70 días (Ruiz et al., 2019).

En el Golfo San Jorge, las megalopas se asientan en aguas poco profundas, estableciéndose en estructuras complejas tridimensionales donde encuentran refugio y alimento (Ruiz et al., 2019).

El reclutamiento ocurre a profundidades menores de los 15 metros en áreas costeras rocosas asociadas a los bosques de *Macrocystis pyrifera* y sus adyacencias. Los juveniles permanecen aproximadamente 3 años en aguas someras. Luego de alcanzar una talla de 43,40 mm de LC abandonan los ambientes rocosos y se desplazan hacia fondos blandos arenosos de mayor profundidad donde se han registrado animales entre 34 y 67 mm.

En el Golfo San Jorge, se pudo estimar que a los juveniles les demandaría aproximadamente 4 años y medio en alcanzar la talla de madurez sexual morfométrica, estimada en 70 mm LC (Balzi, 2005) y, en el caso de los machos tardarían 7 años en reclutar a la pesquería con una talla de 110 mm LC (Colombo et al., 2017) esta especie tardaría aproximadamente 4 años en alcanzar la madurez sexual.

7.5.4 Pesca artesanal (especies)

Las principales especies capturadas en la pesca artesanal son el pejerrey (*Odontesthes spp* principalmente *O. smitti*), róbalo (*Eleginops maclovinus*), pez gallo (*Callorhinchus callorhynchus*) y Pulpo colorado (*Enteroctopus megalocyathus*). Las tres primeras especies son descriptas en la sección LBA (Medio Biótico) Peces, mientras que la última fue descripta en la LBA (Medio Biótico) Cefalópodos.

Brevemente, el pulpo colorado es una especie de molusco cefalópodo asociado a fondos rocosos, cuevas, grietas o aleros, aunque se lo suele encontrar en playas arcillosas. Se lo encuentra desde el intermareal inferior hasta los 240 m de profundidad. Existen dos grupos anuales con dos períodos reproductivos uno en invierno y primavera y otro en verano, y en consecuencia dos reclutamientos uno en primavera, más abundante y otro en otoño. Tienen un promedio de vida de entre dos y dos años y medio y las tallas máximas y peso registrados fueron 100 cm y 5 kg. Tienen sexos separados, fecundación interna y se reproducen una sola vez a lo largo de la vida, asimismo tienen cuidado parental durante el desarrollo embrionario por un periodo de 6 meses.

7.5.5 Pesca recreativa y deportiva (especies)

Al igual que en la pesca artesanal, las principales especies capturadas en la pesca deportiva son el pejerrey de cola amarilla (*Odontesthes smitti*), el róbalo (*Eleginops maclovinus*) y el pez gallo (*Callorhinchus callorynchus*) descriptas en la sección LBA (Medio Biótico) Peces.

7.6 VARIACIÓN TEMPORAL DEL ESFUERZO PESQUERO EN EL ÁREA DE ESTUDIO

No existen datos para evaluar con detalle el esfuerzo pesquero en el área de estudio ya que para ello es necesario contar con datos de monitoreo satelital de las embarcaciones que operan en el Golfo San Jorge, los cuales no están disponibles. No obstante, si se conocen algunos aspectos. Por ejemplo, la pesquería de merluza en el Golfo San Jorge no tiene una estacionalidad marcada pero la principal temporada en dicho Golfo es en invierno (Góngora et al., 2012), en tanto cuando se pescaba a langostino en el Golfo San Jorge la temporada era de marzo/abril a octubre noviembre, al inicio y al fin de la misma la pesca se llevaba adelante en el Golfo (en el norte y en el sur) y en temporada invernal la pesca se concentraba en aguas nacionales.

La pesquería de centolla se desarrolla entre enero y abril, vedándose en invierno para la protección de las mudas. Esta temporada también rige para la pesquería artesanal de trampas.

Las pesquerías artesanales de redes de cerco y enmalles, así como la de línea de mano y recolección costera ocurre durante todo el año, en tanto la pesquería de recolección de pulpo colorado se realiza en los meses de invierno, de mayo a noviembre aproximadamente.

El puerto de Comodoro Rivadavia presenta los máximos desembarques en la temporada invernal de mayo a octubre, ya que sus dos principales especies (merluza y langostino) se pescan principalmente en invierno. La merluza en el Golfo San Jorge y el langostino en aguas jurisdiccionales nacionales (Figura 41) (no es posible contar con estadísticas de especie, mes y puerto).

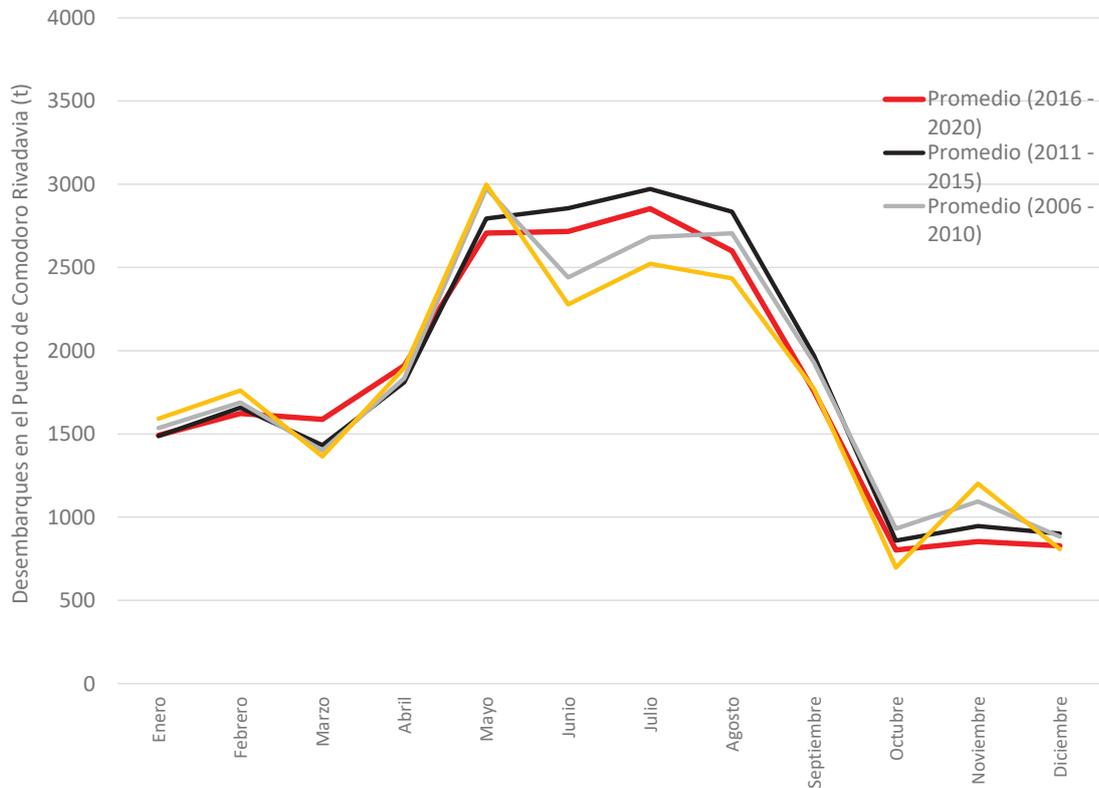


Figura 41. Desembarques en el Puerto de Comodoro Rivadavia por mes. Período 2001 - 2020. Fuente: Estadísticas pesqueras de la Subsecretaría de Pesca de Nación.

7.7 NORMATIVAS PESQUERAS QUE AFECTAN AL ÁREA DE ESTUDIO

7.7.1 Resoluciones y áreas de veda

El manejo de la pesquería de langostino fue históricamente realizado por tres autoridades de aplicación: las administraciones pesqueras de Santa Cruz, Chubut y Nación. Desde sus inicios el manejo estuvo centrado en aperturas y cierres de áreas, no existe una captura máxima permisible y en consecuencia no es un recurso con cuotas individuales transferibles.

La primera medida que se implementó para la pesquería de langostino patagónica fue en 1985 cuando se estableció un área de veda en el sur del golfo San Jorge en la provincia de Santa Cruz para proteger el proceso de reclutamiento del langostino. Esta veda en el área de Mazaredo continúa hasta la actualidad.

En 1998 se creó en la jurisdicción del Chubut una Zona de Esfuerzo Pesquero Restringido para las embarcaciones costeras menores a 21 m de eslora, frente a los puertos de Caleta Córdova y Comodoro Rivadavia.



En el año 2000 se implementó en la provincia del Chubut en el área comprendida entre los 43° S y los 44°56' S una zona de esfuerzo pesquero restringido para buques menores de 21 m de eslora (Disposición N° 200/2000).

En el año 2006 se decretó una veda permanente en el norte del Golfo San Jorge en el área conocida como Robredo que abarca cerca de 45 km de costa y una superficie aproximada de 350 km² para proteger en parte los procesos reproductivos que se den en esta zona (Resolución SP Nro. 127/06). Esta área no fue nunca más habilitada para la pesca y quedó comprendida en el Parque Interjurisdiccional Marino Costero.

En el 2007 se estableció una veda total en la zona de Quintano para proteger los procesos reproductivos que se den en esta zona (Resolución SP Nro. 311/07).

En el año 2008 se crea el Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral (PIMCPA) en 100 kilómetros de costa del norte del Golfo San Jorge y una milla náutica desde la costa, incluyendo las islas de la zona (Ley Nacional N° 26446 de 2009 aprueba el Tratado de Creación de 2008 y Ley Provincial N° 5668). La Creación incluye también el área de veda de Robredo creada por Resolución SP N° 127/06. Posteriormente, una zonificación prohibió la pesca de arrastre en toda el PIMCPA.

Sumada a estas vedas permanentes, a partir de 2003, comenzaron a implementarse en la pesquería, que hasta ese año trabajaba el año completo, vedas estivales para disminuir la captura incidental de merluza y proteger los procesos reproductivos del langostino dentro del Golfo San Jorge. La temporada de pesca iniciaba en febrero/marzo en el GSJ, con la apertura parcial del área sudeste en la jurisdicción de Santa Cruz y en el norte del golfo en la jurisdicción del Chubut. En el sur se capturaban principalmente ejemplares recién reclutados, y en el norte individuos adultos. Entre abril y agosto, la flota seguía la migración del langostino desde el sur hacia el centro-este y fuera del golfo (cuando el área era habilitada por Nación), llegando al norte del golfo hacia fines de septiembre, donde operaban hasta el cierre de la temporada entre octubre y noviembre. Esta distribución espacio temporal del esfuerzo se mantuvo hasta 2010, variando entre años en función de las tasas de capturas y de la regulación de las dos provincias involucradas y de Nación. Desde el año 2010 el esfuerzo se concentró en el AVJM abandonando el golfo San Jorge en 2018, dado que el golfo fue vedado por las provincias de Santa Cruz y Chubut de manera conjunta. Sin embargo, la distribución temporal se mantiene y estas flotas operan a langostino desde febrero/marzo en aguas provinciales o mayo/junio en aguas nacionales, a octubre/noviembre.

El manejo de la pesquería de merluza es centralizado en el Consejo Federal Pesquero, se establecen Captura Máximas Permisible y cuotas de captura. Otra medida es el área de veda de juveniles de merluza. Si bien la emergencia pesquera suspende los derechos que la Ley Federal de Pesca (N°24.922) otorgaba a las provincias en cuanto a la administración de sus espacios jurisdiccionales para la especie merluza, el golfo San Jorge es zonificado por las autoridades de aplicación de ambas provincias (Góngora et al., 2012). Las provincias establecen zonificaciones en sus aguas para proteger o establecer prioridades de flota, como el caso de Santa Cruz y en Chubut. Además, las provincias pueden otorgar de la cuota que se otorga a las provincias cuotas a embarcaciones que desembarquen en sus puertos y que no cuenten con cuota de merluza.

La pesquería de centolla también se desarrolla en tres jurisdicciones (Chubut, Santa Cruz y Nación), cada una de la cuales puede tomar medidas para el ordenamiento de la pesquería en su jurisdicción. Sin embargo, las normas para el ordenamiento de la pesquería se ajustan a las establecidas en la Resolución CFP 19/2008, cuya vigencia ha sido prorrogada en varias oportunidades (Resolución CFP 14/2013, 16/2014 y 02/2016). En 2016 la resolución CFP 12/2016 establece nuevas medidas respecto de la veda y el tiempo de permanencia en el agua de las trampas (Ruiz et al., 2019).

La regulación de la pesquería, como la de otros litódidos, se basa en la llamada regla de las 3 S (*sex, size y season*). Se pueden capturar sólo machos con tallas superiores a 110 mm de longitud del caparazón durante un periodo que ha ido variando desde el inicio de la pesquería, pero que, en la actualidad, en el área central, comprende desde el 1 de enero al 15 de abril para buques congeladores.

En la resolución CFP 12/2016 se especifican las características que deben tener las trampas, y que deberán permanecer fondeadas al menos 3 días. Además, los buques centolleros, deberán incorporar un peso equivalente a un kilo y medio (1,5 kg) entre trampa y trampa y entre los pesos que poseen las líneas en los extremos y las trampas adyacentes, o en este último caso, reemplazar los cabos por aquellos con flotabilidad negativa. Deberá evitarse el calado de líneas durante periodos de actividad de ballenas en las zonas cercanas, como así también no podrá desecharse la carnada por la banda utilizada para la maniobra de calado/virado ni en horarios que se superpongan con la misma para evitar la captura de lobos marinos.

En la provincia del Chubut, la Resolución SP N° 28/12 explicitaba los indicadores para el cierre de un área, tal como fuera recomendado por el CFP para el stock patagónico central, considerando que un área debía cerrarse si:

- a) El porcentaje de hembras ovígeras es menor al 80% considerando la captura total de hembras mayores a 75 mm de largo de caparazón (entre enero y agosto inclusive).
- b) El porcentaje de machos mayores a 110 mm de largo de caparazón es menor al 10% considerando la captura total de machos en una marea.
- c) El porcentaje de machos en postmuda (con el exoesqueleto blando) es mayor al 20% considerando el total de los machos capturados en una marea de pesca.
- d) El porcentaje de ejemplares devueltos al mar es superior al 80%, considerando la captura total de un viaje de pesca.

Dicha resolución establece además que, de no alcanzarse estos indicadores, la pesquería debe vedarse entre el 15 de junio y septiembre (según recomendación del CFP) a fin de proteger el periodo de muda de los machos. No se han producido cierres de la pesquería atendiendo a estos indicadores; sólo en mayo de 2012 el porcentaje de machos comerciales fue inferior al 20%, pero la pesquería ya estaba próxima a la fecha de veda. En la práctica, la disminución de los rendimientos determinó que la pesca finalice antes de que se alcancen estos indicadores o del inicio de la veda (Ruiz et al., 2019).

8 BIBLIOGRAFÍA

- Bachiller, S. (Ed.) (2015) Toma de tierras y dificultades de acceso al suelo urbano en la Patagonia central. Editorial Miño y Dávila y UNPAEDITA. Buenos Aires, Argentina.
- Balzi, P. (2005). Ecología y Biología de la reproducción de la centolla *Lithodes santolla* del golfo San Jorge. Tesis doctoral Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. 151 pp.
- Banderi, S. (2005) Del discurso poblador a la praxis latifundista: la distribución de la tierra pública en la Patagonia. Mundo Agrario. Revista de estudios rurales, vol. 6, nº 11, segundo semestre de 2005. Centro de Estudios Histórico Rurales. Universidad Nacional de La Plata.
- Bauer, R.T. (2020). Shrimp Fisheries. *Fisheries and Aquaculture: Volume 9*, 91.
- Bertuche, D.; Fischbach, C. (2003). El aumento del esfuerzo total aplicado en la pesquería de langostino patagónico. Informe Técnico INIDEP 91/03, Mar del Plata, 8 p.
- Bertuche, D.; Fischbach, C.; De la Garza, J. (2000). La fluctuación de la abundancia de langostino en el golfo San Jorge. Un análisis preliminar de su relación con el manejo pesquero y los cambios del contexto climático global. Informe Técnico INIDEP 45/00, Mar del Plata, 15 p.
- Bezzi, S.; Renzi, M.; Irusta, G.; Santos, B.; Tringali, L.; Ehrlich, M.; Sánchez, F.; García de la Rosa, S.; Simonazzi, M.; Castrucci, R. (2004). Caracterización biológica y pesquera de la merluza (*Merluccius hubbsi*). En: Sánchez R., Bezzi S. (eds). El Mar Argentino y sus recursos pesqueros. Tomo 4. Los peces marinos de interés pesquero. Caracterización biológica y evaluación del estado de explotación. Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), Mar del Plata, pp. 157–206.
- Boschi, EE. (1997) Las pesquerías de crustáceos decápodos en el litoral de la República Argentina. *Investigación Marina* 25: 19-40.
- Cepal y Ministerio de Economía de la Nación (2022) Desagregación provincial del valor agregado bruto de la Argentina, base 2004 (2022). Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/47900>
- Colombo, J.; Varisco, M.; Isola, T.; Marqués, B.; Vinuesa, J. (2017). Crecimiento de juveniles de centolla (*Lithodes santolla*) en el Golfo San Jorge, Argentina. XVII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar 2017.
- De la Garza, J.; Moriondo Danovaro, P. (2018) Pesquería de langostino *Pleoticus muelleri*. Resumen de la Temporada 2017. Informe Técnico INIDEP 007/18, Mar del Plata, 18 p.
- De la Garza, J.; Moriondo Danovaro, P. (2020) Resumen de la pesquería de langostino *Pleoticus muelleri*. Temporada 2019. Informe Técnico INIDEP 20/20, Mar del Plata, 21 p.
- Dirección Provincial de Estadísticas e Información de Salud (2022) Anuario Estadístico de Salud – Volumen I y II. Estadísticas Vitales Chubut, Publicación 2022. Ministerio de Salud, Provincia del Chubut. Disponible en: http://ministeriodesalud.chubut.gov.ar/anuarios_estadistica
- Dumont, L.F.C.; D'Incao, F. (2008). Distribution and abundance of the argentinean (*Artemesia longinaris*) and the red prawns (*Pleoticus muelleri*) (DECAPODA: PENAEOIDEA) in Southern Brazil during the commercial double-rig trawl fishery season. <http://repositorio.furg.br/handle/1/2046>
- FAO. (2020). The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. In brief. FAO. <https://doi.org/10.4060/>

Fernández, M.; Hernández, D.; Roux, A. (2011). Analysis of the relation among relative abundance of mature and impregnated females shrimp (*Pleoticus muelleri*) and environmental variable applying Statistic Models. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 39 (1): 1 -15.

Fischbach, C.; Bertuche, D. (2016). Pesquería de langostino *Pleoticus muelleri*. La temporada del año 2015. Informe Técnico INIDEP 5/16, Mar del Plata, 23 p.

Fischbach, C.; Bertuche, D. (2017). Pesquería de langostino *Pleoticus muelleri*. Temporada 2016. Estadística pesquera a fines de noviembre. Informe Técnico INIDEP 7/17, Mar del Plata, 23 p.

Góngora, M.E., González-Zevallos D., Pettovello A., Mendía L. (2012). Caracterización de las principales pesquerías del golfo San Jorge Patagonia, Argentina. *Latin American Journal of Aquatic research*, 40(1), 1-11.

Góngora, M.E.; Sánchez Carnero, N.; Parma, A.M.; Venerus, L.; Schulze, M.S.; Cinti, A. (2020). Cuantificación del esfuerzo de las flotas de arrastre y detalle de patrones espacio-temporales de las flotas industriales que participan en la pesquería de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza (*Merluccius hubbsi*) en el sector Norte del Corredor Chubut. Informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, FAO y FMAM. Proyecto “Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas Clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca (EEP)” (Argentina). 108 p.

Góngora, M.E.; Sánchez Carnero, N.; Schulze, M.S.; Antón, G. (2020). La pesquería de langostino patagónico y la participación de la Provincia del Chubut. Acuerdo de Trabajo entre la Secretaría de Pesca y la Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud UNPSJB. 2020.

INDEC (2010) Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010. Resultados definitivos.

INDEC (2018) Censo Nacional Agropecuario. Resultados definitivos.

INDEC (2023) Censo Nacional de Poblaciones Hogares y Viviendas 2022: Resultados Provisionales. Disponible en: https://censo.gob.ar/wp-content/uploads/2023/02/cnphv2022_resultados_provisionales.pdf

INDEC (2023) Encuesta Permanente de Hogares, IV trimestres de 2022. Informes técnicos / Vol. 7, n° 55. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mercado_trabajo_eph_4trim22BE2C110849.pdf

Información sobre Desembarques de Capturas Marítimas Totales - Por Puerto y Flota (t). Consultado el 19/05/2023. Enlace: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_maritima/desembarques/lectura.php?imp=1&tabla=puerto_flota_2023

Instituto Argentino de la Energía “General Mosconi” (2023) La producción de hidrocarburos en Argentina. Informe anual, Año 2022. Disponible en: <https://www.iae.org.ar/2023/03/02/informe-anual-de-hidrocarburos-ano-2022/>

Ministerio de Desarrollo Social de la Nación. Registro Nacional de Barrios Populares (ReNaBaP). Listado de Barrios Populares. Secretaría de Integración Socio Urbana. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/renabap>

Ministerio de Economía de la Nación (Junio 2022) Chubut: Informe Productivo Provincial. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/40_2022_chubut.pdf

Ministerio de Hacienda (2019) Informes de cadenas de valor: Pesca - septiembre 2019. Presidencia de la Nación. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_pesca_0.pdf



Ministerio de Salud Provincia del Chubut (2019) Plan Estratégico de Salud 2020 – 2024. Disponible en: http://ministeriodesalud.chubut.gov.ar/plan_estrategico

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda (2017) Análisis de Expansión Urbana, Comodoro Rivadavia. Presidencia de la Nación. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/habitat/secretaria-desarrollo-territorial/dnpet/biblioteca-de-planes/planes-locales/chubut>

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda (2018) Código de Ordenamiento Urbano Comodoro Rivadavia, Chubut (Borrador). Presidencia de la Nación. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/habitat/secretaria-desarrollo-territorial/dnpet/biblioteca-de-planes/planes-locales/chubut>

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda (2018) Plan de Ordenamiento Territorial Rada Tilly, Provincia del Chubut. Presidencia de la Nación. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/habitat/secretaria-desarrollo-territorial/dnpet/biblioteca-de-planes/planes-locales/chubut>

Moriondo Danovaro, P.; Fernández, M.; Fischbach, C.; De La Garza, J.; Bertuche, D. (2016). Síntesis de los aspectos biológicos-pesqueros del langostino (*Pleoticus muelleri*, Decapoda, Solenoceridae). El Mar Argentino y sus recursos pesqueros. Tomo 6. Los crustáceos de interés pesquero y otras especies relevantes en los ecosistemas marinos. Editor: Boschi E.E. Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), Mar del Plata, pp. 95–110.

Municipalidad de Comodoro Rivadavia y Red Argentina de Municipios frente al cambio climático (2021) Plan Local de Acción Climática (Año 2021). Disponible en: <https://ambientecomodoro.gob.ar/plan-local-de-accion-climatica-2021/>

Orfali Fabre, M., Vecchi, V. (2002). El proceso de poblamiento de la región patagónica. Universidad Católica Argentina. Escuela de Ciencias Políticas. Programa de Investigación Geográfico Político Patagónico. Buenos Aires.

Prado, M., Robledo, M. (2010) La actividad hidrocarburífera en la Cuenca del Golfo San Jorge: El papel del empresariado regional. Revista de estudios regionales y mercados de trabajo. 2010, n° 6, p. 117-193.

Ruiz, N.; Varisco, M.; Colombo, J.; Bovcon, N. (2019) Evolución de la pesquería de centolla (*Lithodes santolla*) en aguas chubutenses en el período 2011-2018. Informe presentado por el Instituto de Desarrollo Costero UNPSJB a la Secretaría de Pesca de la Provincia del Chubut.

Sánchez Carnero, N.; Góngora, M.E.; Álvarez, M.; Parma, A. (2022) La pesca artesanal en Argentina: caminando las costas del país - 1a ed. - 230 p.; 24 x 17 cm. ISBN 978-987-88-5839-5 / ISBN 978-987-88-5833-3

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca

Segura, A.; Delgado, E.; Carranzo, A. (2008) La pesquería de langostino en Punta del Diablo (Uruguay): un primer acercamiento. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences* 3(3): 232-236.

SSPyA – DPyGP Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Dirección de Planificación y Gestión de Pesquerías. (2021) República Argentina. Exportaciones e importaciones pesqueras – 2020.

Tringali, L.S. (2012) Biología y pesca de la merluza del mar argentino. - 1a ed. - Mar del Plata : INIDEP, 2012. 33 p. ; 27x19 cm. - (Publicaciones especiales INIDEP)

Vinuesa, J.H.; Balzi, P. (2002) Reproductive biology of *Lithodes santolla* in the San Jorge Gulf, Argentina. pp 283-304. En: Paul AA, EG Dawe, R Elner, GS Jamieson, GH Kruse, R Otto, B Sainte-Marie, TC Shirley y D Woodby (eds). Crabs in cold water regions: Biology, Management and Economics. University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks.



Vinuesa, J.H.; Balzi, P.; Lovrich, G.A. (1998) La centolla (*Lithodes santolla*) del Golfo San Jorge. *Contribuciones Científicas*. CADIC, Ushuaia, 32: 32 p.

SITIOS WEB

SITIO OFICIAL DE LA MUNICIPALIDAD DE COMODORO RIVADAVIA

Enlaces:

<https://www.comodoro.gov.ar/miciudad/2022/08/03/perfil-de-la-ciudad/>
<https://www.comodoro.gov.ar/miciudad/2022/08/03/perfil-de-la-ciudad/>
<https://mim.vivamoscomodoro.gob.ar/>
<https://www.comodoro.gov.ar/2018/08/15/caps-provinciales/>
<https://www.comodoro.gov.ar/2013/04/19/caps-mcr/>
<https://www.comodoro.gov.ar/miciudad/2022/08/03/perfil-de-la-ciudad/>
<https://www.comodoro.gov.ar/2011/03/17/establecimientos-educativos/>

SITIO OFICIAL DE PCR

Enlace: <https://ninanegra.com/pcr/>

SIG DE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA, PRESIDENCIA DE LA NACIÓN

Enlace: <https://sig.energia.gob.ar/visor/visorsig.php>

SITIO OFICIAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE DE LA PROVINCIA DE CHUBUT

Enlace: <https://ambiente.chubut.gov.ar/tecnicos-de-ambiente-recorrieron-la-planta-de-hidrogeno-de-hychico/>

DIGESTO MUNICIPAL DE COMODORO RIVADAVIA:

Enlace: <https://www.digestocomodoro.gob.ar/>

SITIO OFICIAL DEL PUERTO DE COMODORO RIVADAVIA

Enlaces:

<https://www.appcr.com.ar/files/Movimiento-de-Cargas-a-DIC-2022.pdf>
<https://www.appcr.com.ar/planimetria.html>
<https://www.appcr.com.ar/terminales-maritimas.html>
<https://www.appcr.com.ar/servicios-destacados.php>
<https://www.appcr.com.ar/>

SITIO OFICIAL TERMAP S.A.

Enlace: <http://www.termap.com.ar/>

SITIO OFICIAL MARINE TRAFFIC

Enlace: <https://www.marinetraffic.com/>

SITIO OFICIAL OBSERVATORIO DEL SISTEMA PESQUERO ARGENTINO

Enlace: <http://www.unp.edu.ar/ospa/index.php/indicadores>

SITIO OFICIAL DE LA NACIÓN ARGENTINA

Enlaces:

<https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/exploracion-costa-afuera/historia-offshore-en-argentina>
<https://www.argentina.gob.ar/noticias/vialidad-nacional-invierte-mas-de-21-mil-millones-en-13-obras-en-ejecucion-en-la-provincia>



SITIO OFICIAL TURISMO CHUBUT

Enlace: <https://chubutpatagonia.gob.ar/destino/rada-tilly/>

PERFIL DE FACEBOOK ESCUELA DE VELA NAUTICO RADA TILLY

Enlace: <https://www.facebook.com/EscueladeVelaNauticoRadaTilly/>

SITIO OFICIAL COMODORO TURISMO

Enlaces:

<https://www.comodoroturismo.gob.ar/lista/punta-del-marques/>

<https://www.comodoroturismo.gob.ar/lista/farallon/>

<https://www.comodoroturismo.gob.ar/lista/pico-salamanca/>

<https://www.comodoroturismo.gob.ar/lista/rocas-coloradas/>

<https://www.comodoroturismo.gob.ar/lista/parque-patagonia-austral/>

SITIO OFICIAL DE LA SOCIEDAD COOPERATIVA POPULAR LIMITADA DE COMODORO RIVADAVIA (SCPL)

Enlaces:

<https://scpl.coop/>

<https://scpl.coop/index.php/site/ver-publicacion?id=18>

SITIO OFICIAL YPF LUZ

Enlace: <https://www.ypfluz.com/Activo/ManantialesBehr>

SITIO OFICIAL YPF FUNDACIÓN Y EDUC.AR

Enlaces:

<https://energiasdemipais.educ.ar/marcador/parque-eolico-el-tordillo/>

<https://energiasdemipais.educ.ar/marcador/parque-eolico-kosten/>

SITIO OFICIAL TGS

Enlace: <https://www.tgs.com.ar/>

SITIO OFICIAL DE AEROPUERTOS ARGENTINA 2000

Enlace: <https://www.aa2000.com.ar/comrivadavia/organismos>

SITIO OFICIAL DE LA PREFECTURA NAVAL ARGENTINA

Enlace: https://www.argentina.gob.ar/prefecturanaval/avisos/comodoro_rivadavia

SITIO OFICIAL DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, PROVINCIA DE CHUBUT

Enlaces:

<https://www.chubut.edu.ar/>

<https://www.chubut.edu.ar/estadistica/>

PORTALES DE NOTICIA

PORTAL PETROLNEWS.NET

Consultado el 13/05/23

Enlace: <https://www.petrolnews.net/noticia.php?ID=qjcpbonl&r=11905>

PORTAL WEB MUNDO MARÍTIMO



Consultado el 15/05/23

Enlace: <https://mundomaritimo.cl/noticias/nuevo-servicio-de-cabotaje-entre-montevideo-buenos-aires-y-la-patagonia>

PORTAL AGENTE DE NOCIAS ANRED

Consultado el 15/05/23

Enlace: <https://www.anred.org/2022/01/05/golfo-san-jorge-resistencias-sociales-a-la-exploracion-en-el-mar/>

PORTAL DIARIO CRÓNICA

Consultado el 18/05/23

Enlace: <https://www.diariocronica.com.ar/noticias/2018/11/16/8772-el-club-de-nautica-y-pesca-comandante-espora-cumple-74-anos-desde-sus-inicios>