

Nature's contributions to people in Comarca
VIRCh-Valdés

 **Virginia Alonso Roldán**

Universidad tecnológica Nacional, Argentina
virginia.a.rolدان@gmail.com

 **Lorena Álvarez Manriquez**

Universidad Tecnológica Nacional, Argentina
lorenavalvarezm@gmail.com

 **Pía Rius**

Universidad Nacional de La Patagonia San Juan
Bosco, Argentina
piarius@fhcs.unp.edu.ar

 **Daniela De Tommaso**

Universidad Tecnológica Nacional, Argentina
dtommaso@frch.utn.edu.ar

 **Daniela Raguileo**

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria,
Argentina
raguileo.daniela@inta.gob.ar

 **Nadia Velazquez Barloa**

Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano
de la Municipalidad de Puerto Madryn, Argentina
nvvelazquezbarloa@gmail.com

 **David Galván**

Centro para el Estudio de Sistemas Marinos
(CESIMAR), Argentina
davidedgalvan@gmail.com

Párrafos Geográficos

vol. 2, núm. 23, p. 1, 2024

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Argentina
ISSN: 1853-9424

Resumen: Las Contribuciones de la Naturaleza a las Personas (CNP) están declinando, aunque se espera un incremento en la producción de alimento y una demanda simultánea del suministro de otras CNP en las próximas décadas, poniéndose en riesgo el bienestar humano. La región patagónica no está exenta de estos procesos de crisis y cambio. En este artículo se plantea identificar las CNP relevantes de acuerdo a la valoración de los principales actores sociales en la comarca del Valle Inferior del Río Chubut y Península Valdés (VIRCh-Valdés), como primer paso para brindar herramientas para la toma de decisiones. Para ello se realizaron cuatro talleres participativos en cuatro subunidades territoriales de la comarca en los que participaron actores de distintos sectores relevantes identificados teniendo en cuenta el perfil socio-productivo local. En los talleres se recopilaban más de 200 narrativas de los actores sobre cómo la naturaleza contribuye a su bienestar. Las contribuciones que las personas identificaron y describieron se codificaron según la perspectiva generalizadora del marco conceptual de la Plataforma Intergubernamental por la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (IPBES) y se analizaron las frecuencias de identificación por grupos y contribuciones individuales. La frecuencia absoluta con que cada CNP fue identificada por los actores se utilizó como indicador de relevancia. Todas las CNP del marco conceptual IPBES fueron identificadas por la comunidad de la Comarca VIRCh-Valdés. Considerando por grupos, las CNP de regulación (187 referencias) fueron más frecuentes ($\chi^2=61.51$, $p=4.397 \times 10^{-14}$) que las contribuciones no materiales (132 referencias) y materiales (128 referencias). Por otra parte, la contribución individual más frecuentemente mencionada es la vivencia de experiencias físicas y psicológicas en la naturaleza ($\chi^2=398.32$, $p<2.2 \times 10^{-16}$), seguida por la producción de alimentos y la regulación del agua. La importancia que da la comunidad al cuidado del medioambiente como sustento de su bienestar y la necesidad de mantener la conexión de las personas con la naturaleza deben ser tenidas en cuenta en la planificación del desarrollo territorial.

ISSN-E: 1666-5783

parrafosgeograficos@fhcs.unp.edu.ar

Recepción: 20 agosto 2024

Aprobación: 27 diciembre 2024

Palabras clave: Servicios ecosistémicos, Bienestar humano, Patagonia.

Abstract: Nature's contributions to people (NCP) are declining, although an increase in food production and a simultaneous demand for the supply of other NCP are expected in the coming decades, putting human well-being at risk. Patagonian is not exempt from these processes of crisis and change. This article aims to identify the relevant NCP according to the assessment of the main social actors in the Valle Inferior del Río Chubut and Península Valdés region (VIRCh-Valdés), as a first step to provide tools for decision-making. To this end, four participatory workshops were held in four territorial subunits of the region in which actors from different relevant sectors participated. Actors were identified taking into account the local socio-productive profile. The workshops allowed the collection of narratives for the identification of NCP. The contributions that people identified and described were coded according to the generalizing perspective of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) conceptual framework. The absolute frequency with which each NCP was identified by the actors was used as an indicator of relevance. All the NCP of the IPBES conceptual framework were identified by the VIRCh-Valdés community. Considering by groups, the NCP of regulation (187 references) were more frequent ($\chi^2=61.51$, $p=4.397 \times 10^{-14}$) than the non-material contributions (132 references) and material contributions (128 references). On the other hand, the most frequently mentioned individual contribution is the experience of physical and psychological experiences in nature ($\chi^2=398.32$, $p < 2.2 \times 10^{-16}$), followed by food production and water regulation. The significance that the community places on environmental stewardship as a foundation for its well-being, along with the necessity of maintaining people's connection with nature, should be carefully considered in territorial development planning.

Keywords: Ecosystem services, Human wellbeing, Patagonia.

Introducción

La humanidad siempre ha dependido de las contribuciones de la naturaleza para proveerse de alimento y refugio (Daily et al., 2013; S. Díaz et al., 2019) y ha invertido mucho esfuerzo en gestionar los recursos y obtener en forma rápida y económica los bienes deseados, como alimento, fibra y madera (Bennett et al., 2009). Sin embargo, debido a que se ha pasado por alto el hecho de que los ecosistemas producen simultáneamente múltiples beneficios que se relacionan de manera dinámica y compleja, se han advertido recientemente consecuencias inesperadas e indeseadas de la larga historia de domesticación de los ecosistemas naturales (Bennett et al., 2009; Costanza et al., 2017; Mastrangelo et al., 2014; Mohamed et al., 2024). Uno de los marcos conceptuales propuestos para entender estas complejas relaciones entre naturaleza y sociedad con múltiples factores directos e indirectos es el de la Plataforma Intergubernamental por la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (IPBES por su sigla en inglés, S. Díaz et al., 2015). En este marco conceptual se definen las contribuciones de la naturaleza a las personas (CNP) como los beneficios y perjuicios que los seres humanos obtienen de sus relaciones con el resto de la naturaleza (S. Díaz et al., 2018). Este enfoque y su marco conceptual pueden aplicarse y dialogar con múltiples cosmovisiones, pero a su vez, proponen una perspectiva generalizadora con una clasificación de 18 categorías de CNP con la intención de poder adaptarse a una amplia gama de circunstancias, facilitando la comparación entre diversos lugares y realidades, y permitiendo la derivación de conclusiones generales (Hill et al., 2021). Las 18 categorías se organizan en tres grupos amplios y de límites difusos: 1) CNP materiales: sustancias físicas, objetos o materiales de la naturaleza que las personas usan y consumen para vivir; 2) CNP no materiales: los efectos de la naturaleza sobre aspectos subjetivos o psicológicos que sustentan la calidad de vida de las personas; y 3) CNP de regulación: formas en que la naturaleza viva modifica las condiciones ambientales que experimentan las personas y sostiene o regula la generación de otras CNP. Este marco conceptual es reconocido a escala global y el desafío actual es llevarlo a la praxis, aplicándolo a casos reales y locales.

Actualmente, más de la mitad de las CNP definidas e investigadas están declinando y en las próximas décadas se espera un incremento en la producción de alimento y una demanda simultánea del suministro de otras CNP (Brauman et al., 2020; IPBES, 2019). Esta tendencia pone en riesgo el mantenimiento del bienestar humano y puede provocar cambios abruptos con consecuencias impredecibles, por lo cual, es necesario un mejor manejo de los sistemas socio-

ecológicos (S. Díaz et al., 2019; Mohamed et al., 2024). Para ello, no sólo se necesita mejorar el conocimiento de los mecanismos que operan detrás del suministro y la relación entre CNP (Hossain et al., 2018), sino también, identificar políticas y estrategias que favorezcan la resiliencia de los sistemas para suministrar contribuciones de la naturaleza vitales para la sociedad (Bennett et al., 2015; Mastrángelo et al., 2019). En el marco del ordenamiento territorial, las políticas y estrategias necesarias surgirían de la ordenación de las actividades humanas en un espacio capaz de acogerlas (Gómez Orea, 2002), con el conocimiento sobre CNP significativas para los actores del territorio como uno de los criterios clave para lograrlo. De este modo, se podrían delinear estrategias de dinamización económica (Gómez Orea & Gómez Villarino, 2008; Massiris Cabeza, 2008) conciliables con las aptitudes territoriales, condiciones endógenas (Arzeno et al., 2020) y planificación del uso público (Morea, 2016).

En Patagonia el sector productivo está atravesando un período de cambio y de crisis en el que son necesarias nuevas políticas y prácticas productivas (Andenmatten & Iglesias, 2011; Vazquez, 2019). Dentro de esta región, en la provincia de Chubut el gobierno delineó un proyecto de gestión a partir del año 2005 con el fin de eficientizar las acciones para un desarrollo sostenido de la misma. Para ello formalizó un esquema regional, dividiendo a la provincia en cuatro comarcas bajo criterios físicos-geográficos, de recursos naturales, sociales y económicos (Ministerio de Agricultura, Ganadería Industria y Comercio, Provincia del Chubut, 2023). La Comarca del Valle Inferior del Río Chubut y Península Valdés (VIRCh-Valdés), ubicada en el NE de Chubut (Figura 1), es la que presenta mayor densidad poblacional (INDEC, 2024) y en las últimas cuatro décadas ha experimentado un incremento en su población de un 380% (Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Provincia del Chubut, 2017). Este crecimiento ha sido favorecido por un aumento de las actividades industriales y de servicios, y ha generado presiones inmobiliarias que impulsan un cambio en el uso de la tierra en sectores rurales (Hermosilla Rivera, 2013), así como también demanda de CNP relacionados con provisión de agua, energía y de soporte o regulación ambiental (Bilmes et al., 2016; González & Benseny, 2013; Kaminker & Velásquez, 2015). También es importante notar que, en contraste con el alto nivel de actividad industrial y crecimiento, actualmente en esta comarca también se encuentra la tasa de desocupación más alta de Patagonia (Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Provincia del Chubut, 2017) por lo que se continúan impulsando nuevas alternativas generadoras de empleo. En este contexto los cambios en prácticas productivas y el desarrollo de nuevas actividades en diversos sectores económicos sin anclaje territorial, así como los

cambios en el uso de la tierra que implican, pueden presentar compromisos entre distintas actividades humanas por sus efectos en las CNP, generando impactos no deseados en la calidad de vida de los habitantes.

En este artículo se aplica el marco conceptual de Contribuciones de la Naturaleza a las Personas por primera vez en la comarca VIRCh-Valdés con el objetivo de identificar las CNP relevantes de acuerdo con la valoración de los principales actores sociales en la comarca y evaluar el ajuste de este marco y su clasificación a las narrativas de los actores. Esto constituye el primer paso para brindar herramientas para la toma de decisiones en un contexto de desarrollo territorial de sistemas socio-ecológicos que favorezcan la resiliencia, permitiendo suministro sustentable de contribuciones de la naturaleza al bienestar humano.

Metodología

Área de estudio

La Comarca VIRCh-Valdés concentra más del 24% de la población de la provincia de Chubut, que habita mayoritariamente en las principales ciudades (Trelew, Puerto Madryn y Rawson) y en localidades menores (Gaiman, Dolavon y Puerto Pirámides). El clima es semiárido templado, con una precipitación media anual de 250 mm en zonas costeras y no más de 200 mm en la zona del valle inferior del río Chubut, con una alta variación interanual en ambos casos (Liberoff et al., 2024; Paruelo et al., 1998). El área se encuentra dentro de la unidad de vegetación Monte Austral, de la Provincia Fitogeográfica del Monte, y la unidad Ecotono de la Península de Valdés, de la Provincia Fitogeográfica Ecotono Monte-Patagonia (Oyarzabal et al., 2018). El sistema productivo dominante en el área rural es el ganadero (L. D. Díaz et al., 2021), con propiedades privadas donde la cría extensiva de ovejas para la obtención de lana es la principal actividad económica (Guevara et al., 2009). La comarca incluye dos áreas distintivas: el valle inferior del río Chubut (VIRCh) y Península Valdés.

El VIRCh es una de las áreas agrícolas más importante de la región, por sus características climáticas, cantidad de productores, superficie cultivada, infraestructura de riego y drenaje, entre otros factores (L. D. Díaz et al., 2021). Posee unos 90 km de largo con un ancho variable entre 7 y 10 km. El río ha sido modificado y corre por dos canales principales de riego, varios secundarios, terciarios, acequias y colectores, además del cauce natural; el sistema alcanza por lo menos 363,8 km e irriga 19000 ha aproximadamente (L. D. Díaz et al., 2021; PROSAP, 2008). El paisaje se caracteriza por la presencia de chacras

de pequeña extensión (5-100 ha) dedicadas a la agricultura, principalmente cultivos forrajeros para producción de fardos articulados con la cría y engorde de ganado, tanto ovino como bovino; en menor medida se producen hortalizas, frutales y cereales (L. D. Díaz et al., 2021).

Península Valdés es un área con características muy distintivas. Tiene una superficie aproximada de 350.000 ha y está ubicada entre el Golfo de San Matías y el Golfo Nuevo. Sus costas están compuestas por variadas características geomorfológicas que incluyen bahías, golfos, acantilados y playas las cuales contribuyen al valor estético de los ecosistemas (Fernández, 1997). La estepa es el tipo de vegetación predominante en Península Valdés, con arbustos bajos y pastos (Bertiller et al., 1981). Las aguas de la península son valiosas áreas de reproducción natural para muchas variedades de aves marinas y grandes mamíferos marinos, como ballenas, lobos y elefantes marinos (Yorio, 2009). Península Valdés alberga especies características de la fauna patagónica como el guanaco, la mara y el zorro gris y 181 especies de aves, así como otras especies marinas y terrestres que hacen que el área sea importante desde el punto de vista de la biodiversidad (Nabte et al., 2009; Yorio, 2009). Para proteger la rica fauna y el paisaje de esta zona, Península Valdés fue reconocida en 1999 por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad (Nabte et al., 2013).

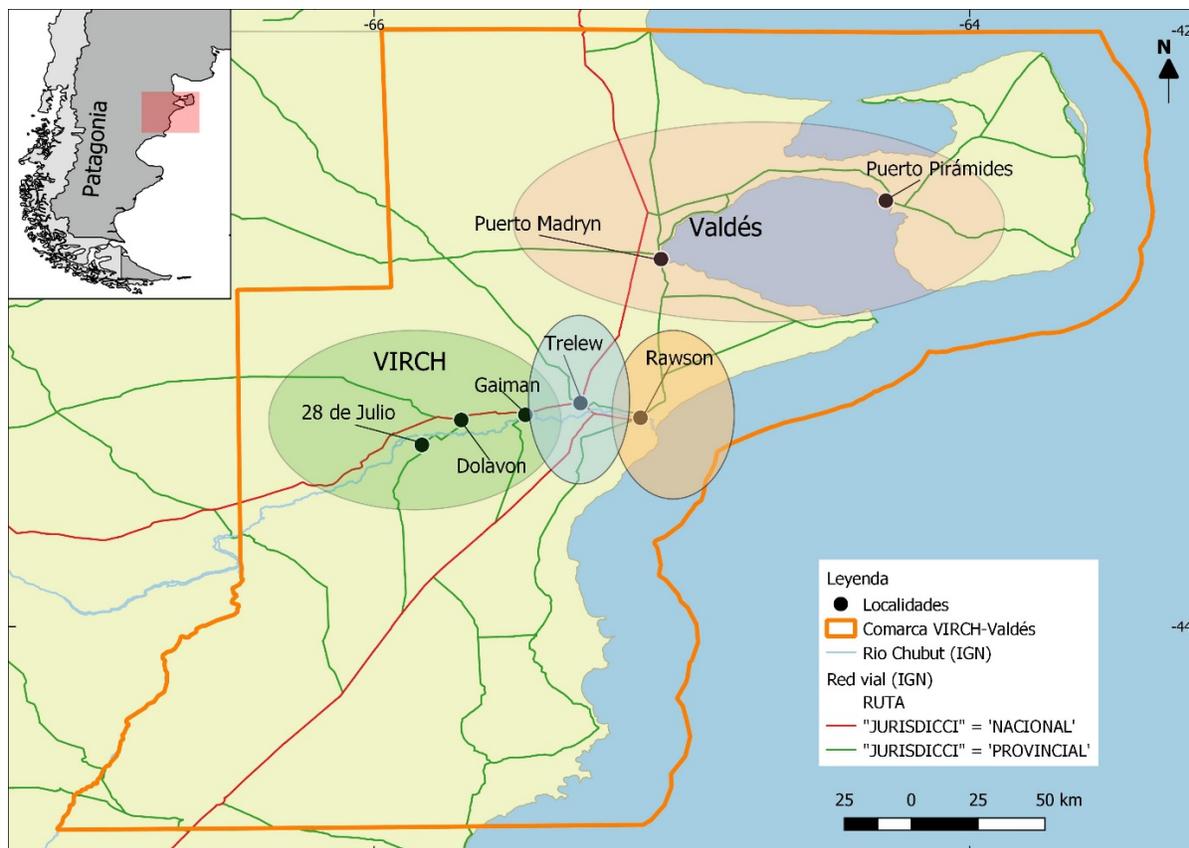


Figura N° 1

Área de estudio. Los óvalos representan las áreas de influencia aproximadas de los cuatro talleres.

Fuente: elaboración propia, 2023

Colección y análisis de datos

Se realizaron cuatro talleres participativos para la identificación de CNP en cuatro subunidades territoriales de la comarca VIRCh-Valdés: Puerto Madryn, Trelew, Rawson y otras localidades del VIRCh en conjunto (Figura 1). Cada taller contó con 30 participantes aproximadamente (86 en total) de distintos sectores relevantes identificados teniendo en cuenta el perfil socio-productivo local, con representación de actores gubernamentales, no gubernamentales, productivos y socio-culturales, de distintas áreas como salud, educación, esparcimiento, cultural, agro, pesca, construcción, turismo, entre otros (para una descripción exhaustiva de mapeo de actores, convocatoria y la dinámica de los talleres ver Alonso Roldán et al., 2023). Durante los talleres se solicitó a las personas participantes que identificaran cuáles son las contribuciones de la naturaleza a su bienestar, primero individualmente y después socializando en mesas de trabajo intersectoriales. Estas narrativas fueron registradas en alrededor de 200 fichas donde las personas

participantes identificaron un elemento o proceso de la naturaleza y describieron su contribución al bienestar humano (Alonso Roldán et al., 2023).

Posteriormente, las contribuciones que las personas identificaron y escribieron se ordenaron y agruparon según la codificación de las 18 categorías de CNP de la perspectiva generalizadora del marco conceptual de IPBES (S. Díaz et al., 2018; Hill et al., 2021). Para este proceso fue necesario establecer criterios de interpretación y clasificación. Las menciones referidas a suelo disponible para viviendas fueron catalogadas en “creación y mantenimiento de hábitat”. También se incluyeron en esa categoría, las alusivas a condiciones que hacen posible la vida en general, a no ser que estuvieran relacionadas explícitamente con otra CNP (por ejemplo agua = “regulación de la cantidad, localización y temporalidad del agua dulce”). Las menciones sobre la generación de trabajo fueron catalogadas en “construcción de identidades” ya que se consideró al medio de vida como parte de la identidad. Por otro lado, se consideraron las menciones directas e indirectas relacionando CNP, por ejemplo la siguiente narrativa: “La tierra representa el elemento fundamental donde se desarrolla la actividad de producción del sustento alimenticio de los seres humanos. Es el espacio común donde compartimos con el resto de la humanidad”. Se refiere directamente al elemento suelo y a la contribución relacionada “formación, protección y descontaminación de suelos”, pero también a las CNP “alimentos”, “experiencias físicas y psicológicas” y a “construcción de identidades” indirectamente al referir al espacio común donde interacciona la comunidad.

Una vez clasificadas todas las contribuciones, se calculó la frecuencia absoluta con que cada CNP fue identificada por los actores como indicador de relevancia. Se realizó una prueba chi. para contrastar la hipótesis de que los distintos tipos de CNP fueron priorizados de igual manera. También se realizó un análisis de contenido cualitativo de los aportes de los actores mediante un análisis de nube de palabras (Choudhury et al., 2021; Flaherty et al., 2017; Vlami et al., 2020). Para ello se utilizaron las transcripciones de las CNP tal como las expresaron las personas participantes en las fichas. Las palabras principales identificadas con este análisis se contrastaron con las descripciones de las 18 categorías de CNP para evaluar el ajuste de la clasificación a las contribuciones identificadas por los actores. Los análisis fueron realizados con R (Feinerer & Hornik, 2019; Fellows, 2018; Ingo Feinerer et al., 2008; Neuwirth, 2022; R Core Team, 2023; Silge & Robinson, 2016; Wickham, 2016, 2019, 2021; Wickham et al., 2021).

Resultados

Las 18 categorías de CNP fueron identificadas por la comunidad de la Comarca VIRCh-Valdés (Figura 2). Considerando por grupos, las CNP de regulación (187 referencias) fueron más frecuentes ($\chi^2=61.51$, $p=4.397 \times 10^{-14}$) que las contribuciones no materiales (132 referencias) y materiales (128 referencias). Por otra parte, la contribución individual más frecuentemente mencionada es la vivencia de experiencias físicas y psicológicas en la naturaleza ($\chi^2=398.32$, $p < 2.2 \times 10^{-16}$), seguida por la producción de alimentos y la regulación del agua. Sin embargo, las narrativas estuvieron bastante alineadas con una visión integral de la naturaleza, incluyendo múltiples contribuciones simultáneas al bienestar.

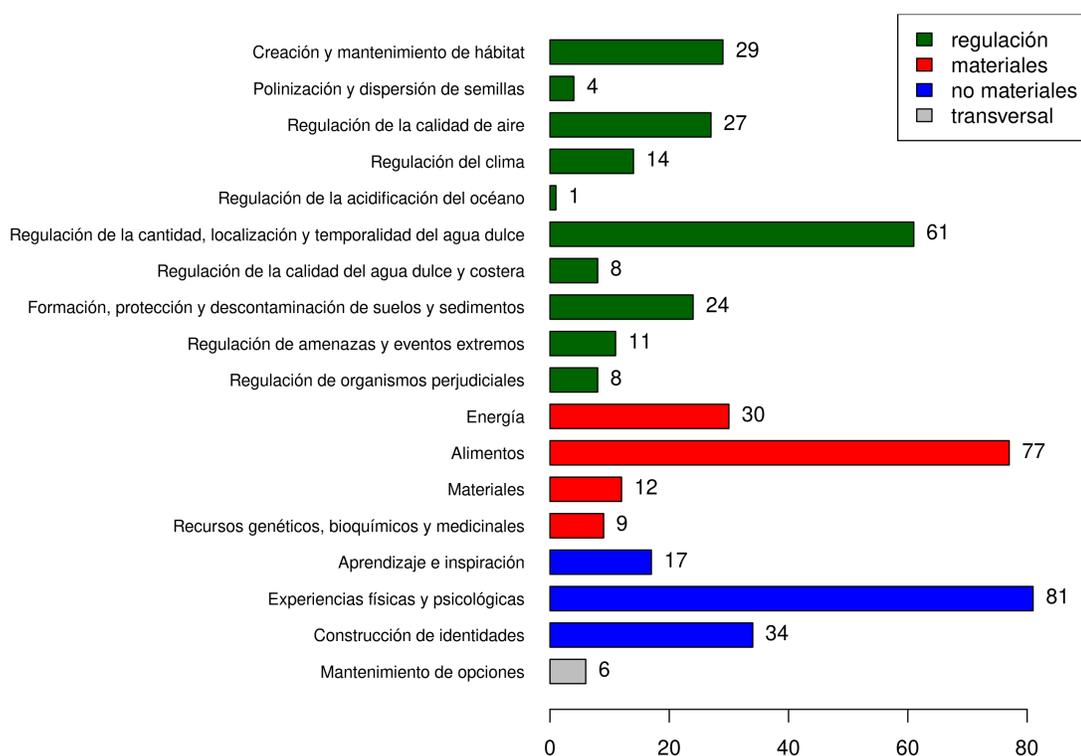


Figura N° 2.

Frecuencia de identificación de CNP por actores sociales en la comarca VIRCh-Valdés.

En verde están representadas las CNP de regulación, en rojo las materiales y en azul las no materiales. La contribución “mantenimiento de opciones” está en gris porque es transversal a los tres grupos.

Fuente: elaboración propia, 2023

Algunos elementos de la narrativa de los actores no quedaron suficientemente representados en la descripción de las CNP de la perspectiva generalizadora del marco conceptual de IPBES (S. Díaz et

resultado similar fue reportado en comunidades rurales de Amazonia oriental (Melo De Brito et al., 2020) y sistemas pastorales europeos (Dean et al., 2021). Esta relevancia explícita de las CNP de regulación muestra también el valor intrínseco y relacional de la naturaleza para la comunidad más que de soporte para otras CNP, como las materiales y no materiales. Por ejemplo, y en contraste con nuestros resultados, en las áreas protegidas indígenas Yawuru (Australia), las CNP relacionadas a los objetivos de las áreas protegidas son principalmente no materiales y materiales, ya que a través de estas se suele evaluar el estado del sistema y las CNP de regulación que proveen beneficios (Newman et al., 2019). También es importante notar que las contribuciones no materiales fueron algo más frecuentemente identificadas que las contribuciones materiales al bienestar. Resultados similares o incluso una preponderancia de contribuciones no materiales se ha encontrado en Brasil, Australia y sistemas pastorales de Latinoamérica, África y Asia (Dean et al., 2021; Melo De Brito et al., 2020; Newman et al., 2019). Este resultado contrasta con el tradicional manejo de recursos naturales que prioriza la producción de bienes de mercado. En general la obtención de contribuciones materiales compromete el acceso a otras contribuciones (Lee & Lautenbach, 2016; Raudsepp-Hearne et al., 2010), aunque el manejo integrado a escala de paisaje para el uso sustentable de la biodiversidad ha demostrado ser una estrategia que compatibiliza la obtención de ambos tipos de contribuciones (Takahashi et al., 2022). Conocer las percepciones de la comunidad que prioriza recreación, aprendizaje e identidad relacionados con entornos naturales y experiencias de manejo integrado compatibles es fundamental para la toma de decisiones y la generación de políticas en la región.

También se observa la relevancia de las contribuciones no materiales al considerar las CNP individualmente en VIRCh-Valdés. La CNP mencionada más frecuentemente fue el disfrute de la naturaleza en experiencias físicas y psicológicas, seguida por la producción de alimentos y la regulación del agua. Estas CNP pueden relacionarse con la identidad socioproductiva de la comarca donde el turismo, la pesca y la producción de alimentos en el valle productivo irrigado están entre las principales actividades (Ministerio de Agricultura, Ganadería Industria y Comercio, Provincia del Chubut, 2023), mostrando que aquello que impacta directamente en actividades específicas de la comunidad influye en la percepción (Melo De Brito et al., 2020). Sin embargo, es llamativo la fuerte relación que surge de las narrativas entre recreación en entornos naturales y salud mental. Esto sugiere que la relevancia de esta CNP va más allá de las actividades turísticas, en concordancia con otros estudios que resaltan la importancia de la reconexión con la

naturaleza en entornos cotidianos para mejorar la salud física y mental, las relaciones sociales y el sentido de pertenencia, todo lo cual impacta positivamente en el bienestar de la población local (Barragan-Jason et al., 2022; Buxton et al., 2021; Twohig-Bennett & Jones, 2018; Yoshida et al., 2022). En este contexto es lógico que la regulación de cantidad de agua dulce disponible sea una CNP relevante en la comarca ya que condiciona salud y producción (Pessacg et al., 2021). Sin embargo, el agua es importante para muchas comunidades, incluso en diferentes ecosistemas no sólo en sistemas áridos como VIRCh-Valdés (Melo De Brito et al., 2020). La regulación de la cantidad de agua dulce junto con mantenimiento de hábitat y suelo, también destacadas dentro de las CNP de regulación en VIRCh-Valdés, suelen ser identificadas por comunidades en o cercanas a entornos rurales (Bravo-Monroy, 2021; Melo De Brito et al., 2020).

Si bien no tenemos una evaluación previa podemos suponer que la historia socioambiental influye en la percepción de las CNP en la comunidad. En particular dos eventos socioambientales impactaron profundamente a la sociedad poco tiempo antes de los talleres: a escala global la pandemia de COVID19 y a escala más local el movimiento ciudadano masivo contra la megaminería a cielo abierto en 2021. En efecto, los distintos talleres se realizaron en el contexto inmediatamente posterior al periodo de “aislamiento social preventivo y obligatorio” y el cuidado sobre las condiciones de aglomeración de personas estaba presente en el transcurso de las conversaciones organizativas con las personas participantes. Podría ser en respuesta a estos eventos que se destacan las contribuciones no materiales entre las identificadas más frecuentemente, en particular el disfrute de entornos naturales y su aporte a la salud mental, y el término “salud” en la nube de palabras. Se ha reportado un incremento de las actividades en la naturaleza buscando bienestar durante la pandemia y efectos positivos de estas actividades como control de depresión, ansiedad y estrés, mayor felicidad y satisfacción, menor inactividad física y disturbios del sueño (Labib et al., 2022; Morse et al., 2020; Robinson et al., 2021). Por otra parte, a escala local, la influencia del movimiento ciudadano contra la megaminería a cielo abierto se observa en la prominencia del término “agua” relacionado con “vida” en las narrativas obtenidas ya que el lema de lucha fue (y continúa siendo) “el agua es vida”. Este movimiento también dio cuenta de la valoración de la naturaleza preservada para regular la disponibilidad y calidad de agua para la población reflejada en los talleres. Esta valoración y la incorporación en el saber popular de los procesos de regulación, actuando incluso a cientos de kilómetros, fue evidente al movilizarse las poblaciones de la costa frente a posibles actividades impactando la cuenca del río Chubut en

la meseta central (Ulacia, 2022; Weinstock, 2024). En otros territorios que han atravesado similares luchas socioambientales se observa también una fuerte valoración de las contribuciones de la naturaleza (Mora Castillo & Álvarez Manríquez, 2021).

Es importante notar que los aportes de la naturaleza a la salud estuvieron presentes en los distintos talleres, sin embargo, no están explícitamente identificados en ninguna de las 18 CNP definidas en el marco teórico, sino que están difusas. Eso implica que las percepciones que dan relevancia a la salud en la figura 3 están presentes en la figura 2 pero no se destacan y se distribuyen entre los aportes materiales y espirituales para lograr un desarrollo social y personal saludables. Además de la disociación de los aportes materiales a la salud física como medicamentos, alimentos ricos en vitaminas (Timberlake et al., 2022) y la contribución de las experiencias físicas y psicológicas a la salud mental, se presentaron dificultades para codificar otras contribuciones, como por ejemplo, los aportes a la salud del elemento agua y las contribuciones socioambientales del reciclado de materiales. Otros autores también han encontrado dificultades para aplicar la perspectiva generalizadora del marco de CNP a algunas perspectivas contexto específicas, no pudiendo ser asignadas algunas percepciones locales a las categorías generales (Newman et al., 2019; Takahashi et al., 2022; Topp et al., 2022; Vilá & Arzamendia, 2020). Ante estas dificultades estas CNP pueden quedar como contexto-específicas, como ha ocurrido en otros casos (Hill et al., 2021; Newman et al., 2019), aunque esto representa un reto adicional para comparar con estudios de otros lugares. En particular para el caso de reciclado de materiales se podría incorporar el servicio ecosistémico (SE) “mediación de residuos” (definido en la clasificación Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1, Haines-Young & Potschin, 2018), usando en forma conjunta los marcos SE y CNP como propone Dean y colaboradores (2021). Nuestros resultados coinciden con estos autores en que resulta clave la posibilidad de asignar beneficios a diferentes categorías al analizar narrativas, ya que hubiera sido imposible recodificar las narrativas en SE sin repetir o contabilizar doblemente algunos beneficios. Por otro lado, estas dificultades de generalizar algunas CNP contexto específicas puede deberse a que las CNP no son una entidad en sí misma sino formas de relacionar naturaleza y sociedad. Como tales las CNP identificadas en las narrativas avanzan sobre otros componentes del marco conceptual relacionadas con el bienestar o calidad de vida. En ese sentido el marco conceptual es general, adaptativo a contextos particulares y no prescriptivo (Hill et al., 2021). La especificación de componentes de la calidad de vida para perspectivas generales, como las 18 categorías para las CNP, permitiría codificar mejor las referencias a desarrollo

productivo y salud, que fueron muy frecuentes en las narrativas (Figura 3).

Conclusión

La comunidad de la comarca VIRCh-Valdés asocia su bienestar con las contribuciones de regulación, destacando las relacionadas con el disfrute de la naturaleza mediante experiencias físicas y psicológicas en entornos naturales, dando siempre importancia a los beneficios para la salud. También se destacaron la producción de alimentos y de otros bienes que generan trabajo, especialmente la producción sustentable relacionando naturaleza trabajo e identidad. Esta importancia que da la comunidad al cuidado del medioambiente como sustento de su bienestar y la necesidad de mantener la conexión de las personas con la naturaleza deben ser tenidas en cuenta en la planificación del desarrollo territorial.

Estos resultados representan una línea de base para comprender la relación naturaleza-sociedad y la valoración de la naturaleza en la Comarca VIRCh-Valdés, mediante la aplicación, del marco conceptual de CNP propuesto por IPBES por primera vez en esta área de estudio. Este enfoque sitúa la praxis en una perspectiva donde la naturaleza es el punto de inicio del bienestar, otorgándole al ambiente un estatus diferenciado en contraste con los enfoques tradicionales de desarrollo y toma de decisiones prevalentes en la provincia. Esta evaluación integral, con un enfoque sistémico y flexible, centrado en la generación de evidencia mediante procesos participativos e intersectoriales y sin limitarse a problemas previamente identificados, ofrece resultados aplicables a una variedad de proyectos de desarrollo más específicos. Por ejemplo, áreas de desarrollo y planificación directamente relacionadas con las CNP más relevantes son: a) el planeamiento urbano para mejorar el acceso de las personas a entornos naturales, con impactos en la salud de la ciudadanía; b) políticas de desarrollo del turismo basadas en el acceso a zonas de naturaleza agreste y áreas costeras; c) desarrollo de la producción de alimentos y otros bienes considerando la multifuncionalidad del territorio y la provisión mantenida de otras CNP; d) gestión sistémica de la cuenca del Río Chubut. Estos desafíos de desarrollo territorial deben ser abordados de manera conjunta y coordinada, para gestionar el sistema socio-ecológico de forma que se favorezca la resiliencia y se asegure el suministro de las contribuciones de la naturaleza que son vitales para la sociedad. En este sentido investigaciones futuras deben abordar las interrelaciones entre las CNP identificadas en este trabajo para potenciar sinergias y evitar compromisos entre las políticas y estrategias de desarrollo que se propongan. El análisis de las CNP que surgen en forma conjunta en

narrativas de actores de diferentes sectores también proveerá claves para lograr estas sinergias. Asimismo, un análisis más profundo de las narrativas para identificar similitudes y diferencias entre actores y subunidades territoriales será importante para tenerlas en cuenta en las políticas de ordenamiento territorial.

Agradecimientos

Este proyecto fue financiado por la Universidad Tecnológica Nacional (PID UTN 7665), la agencia Nacional de Promoción Científica (PICT 2020-3224) y el PUE IPEEC-2016 2292016010004. Las autoras agradecen a las y los talleristas: Claudia Gómez, Dana Cardozo, Daniela De Tommaso, Daniela Raguileo, David Galván, Franco Salvadores, Georgina Cordone, Heidi Oroquieta, Lucía Castillo, Nadia Velazquez Barloa, Nazarena Funes, Patricia Rincón, Ruth Cayuqueo, Soledad Mera. También agradecen la participación de todas las personas representando los distintos actores sociales de la comarca.

Referencias bibliográficas

- Alonso Roldán, V., Rius, P., & Alvarez Manriquez, L. (2023). Dispositivo para identificar Contribuciones de la Naturaleza a las Personas y realizar una valoración integral. *Revista Tecnología y Ciencia*, 47, 65–77. <https://doi.org/10.33414/rtyc.47.65-77.2023>
- Andenmatten, E., & Iglesias, R. O. (2011). *Documento base de Patagonia para la elaboración del plan de mediano plazo 2012-2015*. [Http://inta.gob.ar/documentos/documento-base-de-patagonia-para-la-elaboracion-del-plan-de-mediano-plazo-2012-2015](http://inta.gob.ar/documentos/documento-base-de-patagonia-para-la-elaboracion-del-plan-de-mediano-plazo-2012-2015). 5 de julio de 2013.
- Arzeno, M. B., Muñecas, L., & Zanotti, A. S. (2020). Ordenamiento territorial en cuestión: Orden y contraespacio en el norte de Misiones, Argentina. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 29(1), 51–68. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v29n1.73524>
- Barragan-Jason, G., de Mazancourt, C., Parmesan, C., Singer, M. C., & Loreau, M. (2022). Human–nature connectedness as a pathway to sustainability: A global meta-analysis. *Conservation Letters*, 15(1), e12852. <https://doi.org/10.1111/conl.12852>
- Bennett, E. M., Cramer, W., Begossi, A., Cundill, G., Díaz, S., Egoh, B. N., Geijzendorffer, I. R., Krug, C. B., Lavorel, S., & Lazos, E. (2015). Linking biodiversity, ecosystem services, and human well-being: Three challenges for designing research for sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 76–85.
- Bennett, E. M., Peterson, G. D., & Gordon, L. J. (2009). Understanding relationships among multiple ecosystem services. *Ecology Letters*, 12, 1–11.
- Bertiller, M., Beeskow, A., & Irisarri, M. del P. (1981). Caracteres fisonómicos y florísticos de la vegetación del Chubut. 2. *La Península de Valdés y El Istmo Ameghino. Contribución*, 41, 20.
- Bilmes, A., Pessacg, N., Alvarez, M. P., Brandizi, L., Cuitiño, J. I., Kaminker, S., Bouza, P. J., Rostagno, C. M., Núñez de la Rosa, D., & Canizzaro, A. (2016). *Inundaciones en Puerto Madryn: Relevamiento y diagnóstico del evento del 21 de Enero de 2016. Informe Técnico CCT CONICET-CENPAT*.
- Brauman, K. A., Garibaldi, L. A., Polasky, S., Aumeeruddy-Thomas, Y., Brancalion, P. H. S., DeClerck, F., Jacob, U., Mastrangelo, M. E., Nkongolo, N. V., Palang, H., Pérez-Méndez, N., Shannon, L. J., Shrestha, U. B., Strombom, E., & Verma, M. (2020). Global trends in nature’s contributions to people. *Proceedings of the National Academy*

- of Sciences*, 117(51), 32799–32805. <https://doi.org/10.1073/pnas.2010473117>
- Bravo-Monroy, L. (2021). Coffee and Potato Agroecosystems: Social Construction of Spaces as a Concept to Analyse Nature's Contributions to People. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9, 607230. <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.607230>
- Buxton, R. T., Pearson, A. L., Allou, C., Fristrup, K., & Wittemyer, G. (2021). A synthesis of health benefits of natural sounds and their distribution in national parks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(14), e2013097118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2013097118>
- Choudhury, M., Goswami, S., Maity, S., & Chakravorty, A. (2021). The Word Cloud Analysis to Evaluate the Impact of COVID-19 on Environmental Professionals and Environmental Degree Holders: A PAN India Survey. *Bangladesh Journal of Medical Science*, 20(2), 414–419. <https://doi.org/10.3329/bjms.v20i2.51558>
- Daily, G. C., Zhiyun, O., Hua, Z., Shuzhuo, L., Yukuan, W., Feldman, M., Kareiva, P., Polasky, S., & Ruckelshaus, M. (2013). Securing Natural Capital and Human Well-Being: Innovation and Impact in China. *Acta Ecologica Sinica*, 33(3), 677–692.
- Dean, G., Rivera-Ferre, M. G., Rosas-Casals, M., & Lopez-i-Gelats, F. (2021). Nature's contribution to people as a framework for examining socioecological systems: The case of pastoral systems. *Ecosystem Services*, 49, 101265. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101265>
- Díaz, L. D., Raguileo, D. A., Hernández, M., & Salvadores, F. J. (2021). *Caracterización del sistema de riego del Valle Inferior del Río Chubut: Análisis desde las representaciones y opiniones de quienes riegan*. Ediciones INTA; Centro Regional Patagonia Sur. https://www.intranet.cenpat-conicet.gob.ar:8081/bitstream/handle/123456789/1296/INTA_%20CRPatagoniaSur_EEAChubut_%20Diaz_LD_%20Sistema_de_riego_Valle_inferior_R%C3%ADo_Chubut.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., Larigauderie, A., Adhikari, J. R., Arico, S., & Báldi, A. (2015). The IPBES Conceptual Framework—Connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 1–16.
- Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., Hill, R., Chan, K. M. A., Baste, I. A., Brauman, K. A., Polasky, S., Church, A., Lonsdale, M., Larigauderie, A., Leadley, P. W., Van Oudenhoven, A. P. E., Van Der Plaats, F., Schröter, M., Lavorel, S., ...

- Shirayama, Y. (2018). Assessing nature's contributions to people: Recognizing culture, and diverse sources of knowledge, can improve assessments. *Science*, 359(6373), 270–272. <https://doi.org/10.1126/science.aap8826>
- Díaz, S., Settele, J., Brondízio, E. S., Ngo, H. T., Agard, J., Arneth, A., Balvanera, P., Brauman, K. A., Butchart, S. H. M., Chan, K. M. A., Garibaldi, L. A., Ichii, K., Liu, J., Subramanian, S. M., Midgley, G. F., Miloslavich, P., Molnár, Z., Obura, D., Pfaff, A., ... Zayas, C. N. (2019). Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change. *Science*, 366(6471), eaax3100. <https://doi.org/10.1126/science.aax3100>
- Feinerer, I., & Hornik, K. (2019). *Tm: Text Mining Package. R package version 0.7-7*. <https://CRAN.R-project.org/package=tm>.
- Fellows, I. (2018). *Wordcloud: Word Clouds. R package version 2.6*. <https://CRAN.R-project.org/package=wordcloud>.
- Fernández, T. (1997). Espacio, ambiente y Conservación en Península Valdés. *Territorios En Redefinición. Lugar y Mundo En América Latina. 6. Encuentro de Geógrafos de América Latina, Buenos Aires*.
- Flaherty, E. A., Walker, S. M., Forrester, J. H., & Ben-David, M. (2017). Effects of course-based undergraduate research experiences (CURE) on wildlife students. *Wildlife Society Bulletin*, 41(4), 701–711. <https://doi.org/10.1002/wsb.810>
- Gómez Orea, D. (2002). *Ordenación Territorial*. Editorial Agrícola Española y Mundi-Prensa.
- Gómez Orea, D., & Gómez Villarino, M. T. (2008). Marco conceptual para la ordenación territorial y reflexiones sobre el proceso ecuatoriano en la materia. In *Autonomías y ordenación territorial y urbanística. Memorias del IX simposio de desarrollo urbano y planificación territorial* (p. 21). Universidad de Cuenca.
- González, G., & Benseny, G. (2013). Consecuencias ambientales del crecimiento demográfico y turístico en Puerto Madryn, Argentina. In G. Benseny (Ed.), *Gestores costeros. De la teoría a la práctica: Una aplicación en áreas litorales* (pp. 169–196). Universidad Nacional de Mar del Plata. <https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/2213/>
- Guevara, J. C., Grünwaldt, E. G., Estevez, O. R., Bisigato, A. J., Blanco, L. J., Biurrun, F. N., Ferrando, C. A., Chirino, C. C., Morici, E., Fernández, B., Allegretti, L. I., & Passera, C. B. (2009). Range and livestock production in the Monte Desert, Argentina. *Journal of Arid Environments*, 73(2), 228–237. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2008.02.001>

- Haines-Young, R., & Potschin, M. B. (2018). Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5. 1 and guidance on the application of the revised structure. *European Environment Agency (EEA)*. Available Online: <https://Cices.Eu/> (Accessed on 7 June 2018).
- Hermosilla Rivera, C. (2013). Población rural en Chubut: La meseta desde principio de siglo XX a la actualidad. *Párrafos Geográficos*, 12(1), 40–64.
- Hill, R., Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Molnár, Z., & Van Velden, J. (2021). Nature's contributions to people: Weaving plural perspectives. *One Earth*, 4(7), 910–915. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.06.009>
- Hossain, M. S., Pogue, S. J., Trenchard, L., Van Oudenhoven, A. P. E., Washbourne, C.-L., Muiruri, E. W., Tomczyk, A. M., García-Llorente, M., Hale, R., Hevia, V., Adams, T., Tavallali, L., De Bell, S., Pye, M., & Resende, F. (2018). Identifying future research directions for biodiversity, ecosystem services and sustainability: Perspectives from early-career researchers. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 25(3), 249–261. <https://doi.org/10.1080/13504509.2017.1361480>
- INDEC. (2024). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Resultados definitivos*. <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-165>
- Ingo Feinerer, Kurt Hornik, & David Meyer. (2008). Text Mining Infrastructure in R. *Journal of Statistical Software*, 25(5), 1–54.
- IPBES. (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (E. S. Brondízio, J. Settele, S. Díaz, & H. T. Ngo, Eds.; p. 1082). IPBES Secretariat. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>
- Kaminker, S. A., & Velásquez, R. Y. (2015). Programa de mejoramiento de barrios en la patagonia central: Regularización de la informalidad urbana en Puerto Madryn, Chubut. *Cuaderno Urbano*, 18(18), 89–110.
- Labib, S. M., Browning, M. H. E. M., Rigolon, A., Helbich, M., & James, P. (2022). Nature's contributions in coping with a pandemic in the 21st century: A narrative review of evidence during COVID-19. *Science of The Total Environment*, 833, 155095. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.155095>

- Lee, H., & Lautenbach, S. (2016). A quantitative review of relationships between ecosystem services. *Ecological Indicators*, 66, 340–351. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.02.004>
- Liberoff, A. L., Pessacg, N. L., Pacheco, C., Trujillo-Jiménez, M. A., Díaz, L., & Flaherty, S. (2024). Tecnología y participación social para el mapeo de uso y cobertura del suelo en el Valle Inferior del Río Chubut. *Párrafos Geográficos*, 1(23), 88–113. Ameli.
- Massiris Cabeza, A. (2008). Retos del ordenamiento territorial en contextos de descentralización y autonomía en américa latina. In *Autonomías y ordenación territorial y urbanística: Memorias IX simposio nacional de desarrollo urbano y planificación territorial* (pp. 68–85). Universidad de Cuenca.
- Mastrángelo, M. E., Pérez-Harguindeguy, N., Enrico, L., Bennett, E., Lavorel, S., Cumming, G. S., Abeygunawardane, D., Amarilla, L. D., Burkhard, B., Egoh, B. N., Frishkoff, L., Galetto, L., Huber, S., Karp, D. S., Ke, A., Kowaljow, E., Kronenburg-García, A., Locatelli, B., Martín-López, B., ... Zoeller, K. (2019). Key knowledge gaps to achieve global sustainability goals. *Nature Sustainability*, 1–7. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0412-1>
- Mastrangelo, M. E., Weyland, F., Villarino, S. H., Barral, M. P., Nahuelhual, L., & Littera, P. (2014). Concepts and methods for landscape multifunctionality and a unifying framework based on ecosystem services. *Landscape Ecology*, 29(2), 345–358.
- Melo De Brito, R., Matlaba, V. J., Imperatriz-Fonseca, V. L., & Giannini, T. C. (2020). Perception of Nature's Contributions to People in Rural Communities in the Eastern Amazon. *Sustainability*, 12(18), 7665. <https://doi.org/10.3390/su12187665>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería Industria y Comercio, Provincia del Chubut. (2023). *Estrategia provincial para el sector agroalimentario*. Ministerio de Economía de la Nación, Argentina. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/estrategias_provinciales_epsas_chubut_2023-.pdf
- Mohamed, A., DeClerck, F., Verburg, P. H., Obura, D., Abrams, J. F., Zafra-Calvo, N., Rocha, J., Estrada-Carmona, N., Fremier, A., Jones, S. K., Meier, I. C., & Stewart-Koster, B. (2024). Securing Nature's Contributions to People requires at least 20%–25% (semi-)natural habitat in human-modified landscapes. *One Earth*, 7(1), 59–71. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.12.008>
- Mora Castillo, M. A., & Álvarez Manríquez, L. V. (2021). Ordenamiento territorial y conflictos socioambientales vinculados a la minería:

- Provincias de Huasco y Chubut en defensa del territorio. *Perspectiva Geográfica*, 26(1).
- Morea, J. P. (2016). El lugar de las áreas protegidas en el marco de la planificación territorial en la Argentina: El caso del PET. *Estudios Socioterritoriales*, 19, 0–0.
- Morse, J. W., Gladkikh, T. M., Hackenburg, D. M., & Gould, R. K. (2020). COVID-19 and human-nature relationships: Vermonters' activities in nature and associated nonmaterial values during the pandemic. *PLOS ONE*, 15(12), e0243697. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243697>
- Nabte, M. J., Marino, A. I., Rodríguez, M. V., Monjeau, A., & Saba, S. L. (2013). Range Management Affects Native Ungulate Populations in Península Valdés, a World Natural Heritage. *PLoS ONE*, 8(2), e55655. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055655>
- Nabte, M. J., Saba, S. L., & Monjeau, A. (2009). Mamíferos terrestres de la Península Valdés: Lista sistemática comentada. *Mastozoología Neotropical*, 16(1), 109–120.
- Neuwirth, E. (2022). *RColorBrewer: ColorBrewer Palettes*. <https://CRAN.R-project.org/package=RColorBrewer>
- Newman, B., Wilson, K. A., Melbourne, J., Mathews, D., Wysong, M., & Iacona, G. D. (2019). The contributions of nature to people within the Yawuru Indigenous Protected Area. *Conservation Science and Practice*, 1(6), e16. <https://doi.org/10.1111/csp2.16>
- Oyarzabal, M., Clavijo, J., Oakley, L., Biganzoli, F., Tognetti, P., Barberis, I., Maturo, H. M., Aragón, R., Campanello, P. I., Prado, D., Oesterheld, M., & León, R. J. C. (2018). Unidades de vegetación de la Argentina. *Ecología Austral*, 28(1), 040–063. <https://doi.org/10.25260/EA.18.28.1.0.399>
- Paruelo, J. M., Jobbágy, E. G., & Sala, O. E. (1998). Biozones of Patagonia (Argentina). *Ecología Austral*, 8, 145–153.
- Pessacq, N., Liberoff, A., Salvadores, F. J., Rimoldi, P., Brandizi, L., Alonso Roldán, V., Mac Donnell, L., Ambrosio, M., Raguileo, D. A., Malnero, H. A., Rius, P., & Díaz, L. (2021). *Emergencia Hídrica 2021-2022: Situación socio-ambiental de las cuencas de los ríos Chubut y Senguier. Informe técnico. Grupo técnico del Comité de Cuenca del Río Chubut*. <http://www.repositorio.cenpat-conicet.gob.ar/123456789/1485>
- PROSAP. (2008). *Proyecto de modernización del sistema de riego y drenaje del Calle Inferior del Río Chubut: Vol. I*.

- R Core Team. (2023). *R: A Language and Environment for Statistical Computing* [Computer software]. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Raudsepp-Hearne, C., Peterson, G. D., & Bennett, E. M. (2010). Ecosystem service bundles for analyzing tradeoffs in diverse landscapes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(11), 5242–5247.
- Robinson, J. M., Brindley, P., Cameron, R., MacCarthy, D., & Jorgensen, A. (2021). Nature's Role in Supporting Health during the COVID-19 Pandemic: A Geospatial and Socioecological Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2227. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052227>
- Silge, J., & Robinson, D. (2016). tidytext: Text Mining and Analysis Using Tidy Data Principles in R. *Journal of Open Source Software*, 1(3), 37. <https://doi.org/10.21105/joss.00037>
- Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Provincia del Chubut. (2017). *Plan estratégico de infraestructura de Chubut*. Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación, Argentina. <https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-prov/CHUBUT/PDF-PEI-CHUBUT.pdf>
- Takahashi, Y., Park, K. J., Natori, Y., Dublin, D., Dasgupta, R., & Miwa, K. (2022). Enhancing synergies in nature's contributions to people in socio-ecological production landscapes and seascapes: Lessons learnt from ten site-based projects in biodiversity hotspots. *Sustainability Science*, 17(3), 823–836. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-00927-w>
- Timberlake, T. P., Cirtwill, A. R., Baral, S. C., Bhusal, D. R., Devkota, K., Harris-Fry, H. A., Kortsch, S., Myers, S. S., Roslin, T., Saville, N. M., Smith, M. R., Strona, G., & Memmott, J. (2022). A network approach for managing ecosystem services and improving food and nutrition security on smallholder farms. *People and Nature*, 4(2), 563–575. <https://doi.org/10.1002/pan3.10295>
- Topp, E. N., Loos, J., & Martín-López, B. (2022). Decision-making for nature's contributions to people in the Cape Floristic Region: The role of values, rules and knowledge. *Sustainability Science*, 17(3), 739–760. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00896-6>
- Twohig-Bennett, C., & Jones, A. (2018). The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environmental Research*, 166, 628–637. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.06.030>
- Ulacia, M. (2022). *No fue No*. Remitente Patagonia.

- Vazquez, A. D. (2019). *Transformaciones territoriales en la patagonia ovejera: Movilidades, valorizaciones y fragmentación rural* [Thesis Doctoral, Universidad Nacional del Sur]. <https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/4605/TESIS%20VAZQUEZ%20FINAL.pdf?sequence=1>
- Vilá, B., & Arzamendia, Y. (2020). South American Camelids: Their values and contributions to people. *Sustainability Science*. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00874-y>
- Vlami, V., Danek, J., Zogaris, S., Gallou, E., Kokkoris, I. P., Kehayias, G., & Dimopoulos, P. (2020). Residents' Views on Landscape and Ecosystem Services during a Wind Farm Proposal in an Island Protected Area. *Sustainability*, 12(6), 2442. <https://doi.org/10.3390/su12062442>
- Weinstock, M. (2024). *Chubutaguazo*. El mismo mar Ediciones.
- Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag.
- Wickham, H. (2019). *Stringr: Simple, Consistent Wrappers for Common String Operations. R package version 1.4.0*. <https://CRAN.R-project.org/package=stringr>.
- Wickham, H. (2021). *Tidyr: Tidy Messy Data. R package version 1.1.3*. <https://CRAN.R-project.org/package=tidyr>.
- Wickham, H., François, R., Henry, L., & Müller, K. (2021). *Dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.0.7*. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>.
- Yorio, P. (2009). Marine protected areas, spatial scales, and governance: Implications for the conservation of breeding seabirds. *Conservation Letters*, 2(4), 171–178. <https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2009.00062.x>
- Yoshida, Y., Matsuda, H., Fukushi, K., Takeuchi, K., & Watanabe, R. (2022). The missing intangibles: Nature's contributions to human wellbeing through place attachment and social capital. *Sustainability Science*, 17(3), 809–822. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-01067-x>

AmeliCA

Disponible en:

<https://portal.amelica.org/amelijournal/739/7395165007/7395165007.pdf>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en portal.amelica.org

AmeliCA

Ciencia Abierta para el Bien Común

Virginia Alonso Roldán, Lorena Álvarez Manriquez, Pía Rius,
Daniela De Tommaso, Daniela Raguileo,
Nadia Velazquez Barloa, David Galván

**Contribuciones de la naturaleza a las personas en la
Comarca VIRCh-Valdés**

**Nature's contributions to people in Comarca VIRCh-
Valdés**

Párrafos Geográficos

vol. 2, núm. 23, p. 1, 2024

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco,
Argentina

parrafosgeograficos@fhcs.unp.edu.ar

ISSN: 1853-9424

ISSN-E: 1666-5783