



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Fomentado por:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,
Seguridad Nuclear y Protección de los Consumidores



INTERNATIONAL
CLIMATE
INITIATIVE

en virtud de una decisión
del Bundestag alemán



Catálogo de tipologías de proyectos de inversión de Adaptación basado en Ecosistemas (AbE) en las Zonas Marino Costera (ZMC)

En el marco del Sistema Nacional de Programación
Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe)



CRÉDITOS

Catálogo de tipologías de proyectos de inversión de Adaptación basado en Ecosistemas (AbE) en las Zonas Marino Costera (ZMC) en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe)

Autores:

Juan Carlos Castro Vargas
Ministro del Ambiente

Raquel Hilianova Soto Torres
Viceministra de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales

José Alberto Sáenz Vértiz
Director de la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales

Marco Antonio Arenas Aspilcueta
Director de la Dirección General de Diversidad Biológica

Philine Oft
Directora del proyecto EbAMar de la GIZ

Edmundo Gregorio Chávez
Consultor del proyecto EbAMar de la GIZ

Néstor Raúl Tejada Rosado
Asesor Técnico de la GIZ

Solange Plasencia González
Asesora Técnica de la GIZ

Abel Josepablo Saravia Medina
Asesor Técnico de la GIZ

Oscar Lazo Calle
Especialista de la DGOTGIRN

Colaboración especial:

Este documento fue desarrollado y diseñado con al apoyo de la cooperación alemana para el desarrollo, implementada por la GIZ, a través del Proyecto EbAMar - Medidas de Adaptación basada en Ecosistemas para el manejo Integrado en Zonas Marino Costeras; por encargo del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección al Consumidor (BMUV) de Alemania, con fondos procedentes de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI).

Diseño y diagramación:

Periférica®

Editado por:

Ministerio del Ambiente
Av. Antonio Miró Quesada 425
Magdalena del Mar, Lima, Perú
www.gob.pe/minam

1a. Edición – Febrero 2025

Fuente Blogger Sans
© 2014 Sergiy S. Tkachenko / 4th february
© 2014 FirstSiteGuide.com
<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>

ÍNDICE



1. EL PROBLEMA

PÁG. 6

1.1. Cambio climático y su
impacto en los ecosistemas costeros

PÁG. 9

1.2. Cambio climático y su
impacto en los ecosistemas marinos

PÁG. 10

2. LA PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS AbE A NIVEL LOCAL (MUNICIPAL)

PÁG. 12

3. OBJETIVOS

PÁG. 14

4.TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE ADAPTACIÓN BASADO EN ECOSISTEMAS (AbE) EN LAS ZONAS MARINO COSTERA (ZMC)

PÁG. 14

4.1. Conceptualización de tipologías de
proyectos de inversión del Invierte
considerados AbE en el ámbito de la
zona marino costera

PÁG. 14

5. PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICAR LAS TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN AbE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA MARINO COSTERA

PÁG. 18

5.1. Procedimiento para identificar las
tipologías de proyectos de inversión
AbE en el ámbito de la zona marino
costera

PÁG. 18

6.IDENTIFICACIÓN DE LAS TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS EN EL MARCO DE INVIERTE.PE QUE PUEDEN SER CONSIDERADOS AbE EN LA ZONA MARINO COSTERA

PÁG. 22

6.1. Paso 1: La tipología de proyecto
hace uso activo de la biodiversidad y
los servicios de los ecosistemas

PÁG. 22

6.2. Paso 2: La tipología de proyecto
ayuda a la gente a adaptarse al cambio
climático

PÁG. 24

6.3. Paso 3: La tipología de proyecto es
parte de una estrategia más amplia
de adaptación

PÁG. 26

6.4. Paso 4: Existe evidencia de un
proyecto de inversión en la zona marino
costera de la tipología analizada

PÁG. 28

7 .CONCEPTUALIZACIÓN DE LA DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN HABILITANTES (CONDICIONES QUE MEJORAN EL ENTORNO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS AbE).

PÁG. 31

7.1. Procedimiento para identificar las
tipologías de proyectos de inversión
habilitantes en el marco del Invierte.pe

PÁG. 32

7.2. Identificación de tipologías de
proyectos de inversión que pueden ser
considerados habilitantes

PÁG. 33



ÍNDICE ANEXOS

ANEXO 1: DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	PÁG. 36
I) ZONA MARINO COSTERA	PÁG. 36
II) ECOSISTEMAS DE LA ZONA MARINO COSTERA	PÁG. 36
III) SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	PÁG. 42
IV) ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS (AbE)	PÁG. 43
V) MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	PÁG. 43
VI) MEDIDAS AbE	PÁG. 43
VII) CONDICIONES HABILITANTES	PÁG. 43
VIII) TIPOLOGÍA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	PÁG. 44
ANEXO 2:	PÁG. 46
ANEXO 3:	PÁG. 64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipología de proyectos que recuperan el ecosistema y/o sus servicios	PÁG. 18
Tabla 2. Tipología de proyecto hace uso sostenible del ecosistema y los servicios de los ecosistemas	PÁG. 19
Tabla 3. Tipología de proyecto ayuda a la población a adaptarse al cambio climático	PÁG. 20
Tabla 4. Tipología de proyecto es parte de una estrategia de adaptación	PÁG. 20
Tabla 5. Evidencia de un proyecto de la tipología bajo análisis en el ámbito de la zona marino costera	PÁG. 21
Tabla 6. Identificando si la tipología de proyecto recupera el ecosistema y/o sus servicios	PÁG. 22
Tabla 7. Identificando si la tipología de proyecto hace uso sostenible del ecosistema y/o de sus servicios	PÁG. 23
Tabla 8. Identificando si la tipología de proyecto ayuda a la población a adaptarse al cambio climático	PÁG. 25

Tabla 9. Identificando si la tipología de proyecto es parte de una estrategia de adaptación	PÁG. 27
Tabla 10. Identificando si existe evidencia de un proyecto de la tipología bajo análisis en el ámbito de la zona marino costera	PÁG. 28
Tabla 11. Tipología de proyecto permite conservar y/o vigilar ecosistemas	PÁG. 32
Tabla 12. Tipología de proyecto genera conocimiento y/o información	PÁG. 33
Tabla 13. Tipología de proyecto permite mejorar la gestión ambiental y/o ordenamiento territorial	PÁG. 33
Tabla 14. Identificación de tipologías de proyectos de inversión habilitantes	PÁG. 34
Tabla 15. Tipologías de proyectos de inversión del Invierte.pe por clasificador funcional y sector responsable	PÁG. 46
Tabla 16. Sustento de tipologías de proyecto	PÁG. 64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Mapa 1. Clima del Perú	PÁG. 9
Ilustración 1. Ámbito de intervención de los proyectos AbE en el ámbito marino costero	PÁG. 31



1. EL PROBLEMA



Como es manifiesto para todos, el cambio climático y sus impactos negativos en los ecosistemas y la diversidad biológica, afecta a miles de personas, en especial, en aquellas comunidades y regiones cuyos medios de vida y sustento dependen principalmente de los servicios ecosistémicos marino-costero. A la fecha, existe abundante evidencia empírica que da cuenta de los impactos negativos del cambio climático en los ecosistemas y la población.

Los ecosistemas marino-costero, definidas aquí siguiendo a Cortes et. al. (2020) “como aquellos ubicados en la costa con una clara influencia marina, tales como estuarios, manglares, entre otros, y los marinos propiamente dichos, ambientes pelágicos y más profundos¹. Comprenden la parte más baja de las cuencas fluviales, bahías, estuarios y lagunas costeras, zonas rocosas, playas, arrecifes, plataformas continentales y taludes, así como las zonas de afloramiento”.



Los ecosistémicos marino-costeros cumplen un rol importante para muchas comunidades y regiones costeras, pues, son proveedores de una suma amplia de beneficios de servicios ecosistémicos -incluyendo servicios de protección costera, los servicios de suministro de alimentos, servicios de regulación, los servicios de recreación protección-, los cuales, son cruciales en la generación de mayor bienestar para las familias u hogares².

1 Al respecto ver Cortes, J., A. Villamizar, G.J. Nagy, P.O. Giro, K.S.B. Miglioranza y S. Villasante, 2020: Ecosistemas marino-costeros. En: Adaptación frente a los riesgos del cambio climático en los países iberoamericanos - Informe RIOCCADAPT [Moreno, J.M., C. Laguna-Defior, V. Barros, E. Calvo Buendía, J.A. Marengo y U. Oswald Spring (eds.)]. McGraw-Hill, Madrid, España, pp. 131-160.

2 Ver entre otros a Munang, R., I. Thiaw, K. Alverson, J. Liu and Z. Han (2013) “The role of ecosystem services in climate change adaptation and disaster risk reduction” Current Opinion in Environmental Sustainability Vol. 5, No. 1, pp. 47-52; y, Lique, C., C. Piroddi, E.G. Drakou, L. Gurney, S. Katsanevakis, A. Charef and B. Egoh, (2013) “Current Status and Future Prospects for the Assessment of Marine and Coastal Ecosystem Services: A Systematic Review” PLoS ONE Vol. 8, No. 7, pp. 1-15.

De acuerdo con Spalding et. al. (2014), hasta hace algunos años, los esfuerzos de protección costera estaban limitados en gran parte a medidas de infraestructura física tales como malecones y diques, especialmente para áreas costeras desarrolladas con activos sustanciales que enfrentan un mayor riesgo³. Sin embargo, en la actualidad, se considera que los **ecosistemas costeros saludables** cumplen un rol más importante en la protección costera y en la reducción de la vulnerabilidad de las comunidades costeras frente al cambio climático y los peligros costeros. Por estas consideraciones, en la última década, ha surgido un creciente interés en las entidades gubernamentales (en todos los niveles: nacional, regional y local) por incrementar sus inversiones en materia de protección, conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, en especial, de los servicios ecosistémicos marino-costero.



En este contexto, un concepto que a ganado creciente protagonismo desde su aparición en CDB (1992)⁴ es el enfoque de Adaptación basado en Ecosistemas (AbE). Como se señala en Munang et. al. (2013)⁵, la estrategia de Adaptación basado en Ecosistemas (AbE) es un nuevo paradigma que alienta “el uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para ayudar a las personas adaptarse a los efectos e impactos del cambio climático”.



En la actualidad, el enfoque AbE está incorporado en documentos oficiales en una infinidad de países, asimismo, es alentado y promovido por una serie de organismos multilaterales (PNUD, Banco Mundial, PNUMA, entre otros) y de organizaciones de cooperación técnica internacional. Asimismo, se han impulsado la creación del fondo climático por un tamaño considerable. No obstante, todos estos avances a la fecha todavía no se ha alcanzado logros significativos en materia inversiones con base en este enfoque o paradigma⁶. Esto es, si bien el enfoque AbE

3 Ver Spalding, M.D., S. Ruffo, C. Lacambrac, I. Meliane, L. Z. Hale, C.C. Shepard and M.W. Beck (2014) “The role of ecosystems in coastal protection: Adapting to climate change and coastal hazards” *Ocean & Coastal Management*, Vol. 90, pp. 50-57.

4 Ver ONU (1992) “Convenio sobre la diversidad biológica”

5 Al respecto ver Munang R., I. Thiaw, K. Alverson, M. Mumba, J. Liu and M. Rivington (2013) “Climate change and ecosystem-based adaptation: a new pragmatic approach to buffering climate change impacts” *Current Opinion in Environmental Sustainability* Vol. 5, No. 1, pp. 67-71

6 Ver al respecto





aparece en los documentos oficiales de países como estrategia de adaptación frente al cambio climático en el marco de CDB, sin embargo, en los hechos todavía no han sido completamente integrado en las políticas y prácticas sectoriales de entidades gubernamentales (en todos los niveles) responsables de la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos. Esto es así, muy seguramente, por cuanto los objetivos de la políticas ambientales y climáticas muchas veces colisionan con los objetivos de las políticas sectoriales orientadas a la promoción del crecimiento y desarrollo económico tales como son la agricultura, acuicultura, industria, pesca, comercio, turismo, vivienda y otros.

En consecuencia, es preciso esclarecer las definiciones y/o categorizar con mayor precisión las acciones bajo el enfoque AbE a fin de facilitar la toma de decisión de los involucrados en materia de promoción de la adaptación frente al cambio climático. En concreto, como se expresa en FEBA (2017) las cuestiones a responder son⁷: i) ¿a qué se puede llamar AbE? y ii) ¿cómo y cuándo implementar el AbE? Al respecto, FEBA ha hecho avances significativos sugiriendo algunos pasos y estableciendo criterios que podrían ser utilizados para calificar acciones/proyectos en el marco del enfoque de adaptación basada en ecosistemas.



Por lo expuesto, la Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales (DGOTGIRN) del Ministerio del Ambiente (MINAM), con apoyo de la cooperación alemana para el desarrollo, implementada por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, ha previsto necesario elaborar un catálogo de tipologías de proyectos de inversión de Adaptación basado en Ecosistemas (AbE) en las Zonas Marino Costera (ZMC) en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe). En la actualidad, no existe algo parecido, que sirva de ayuda para orientar la asignación de recursos públicos en los tres niveles de gobierno sobre que tipologías de proyectos son consideradas como EbA en el marco del Invierte.pe.

Antes de continuar es necesario expresar algunos hechos sobre el impacto del cambio climático en los ecosistemas marino-costero.

⁷ FEBA (Friends of Ecosystem based Adaptation) (2017) "Hacer que la adaptación basada en ecosistemas sea eficaz: un nuevo marco para definir criterios de cualificación y estándares de calidad" Documento Técnico de FEBA elaborado para CMNUCC-OSACT 46.

1.1. CAMBIO CLIMÁTICO Y SU IMPACTO EN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS

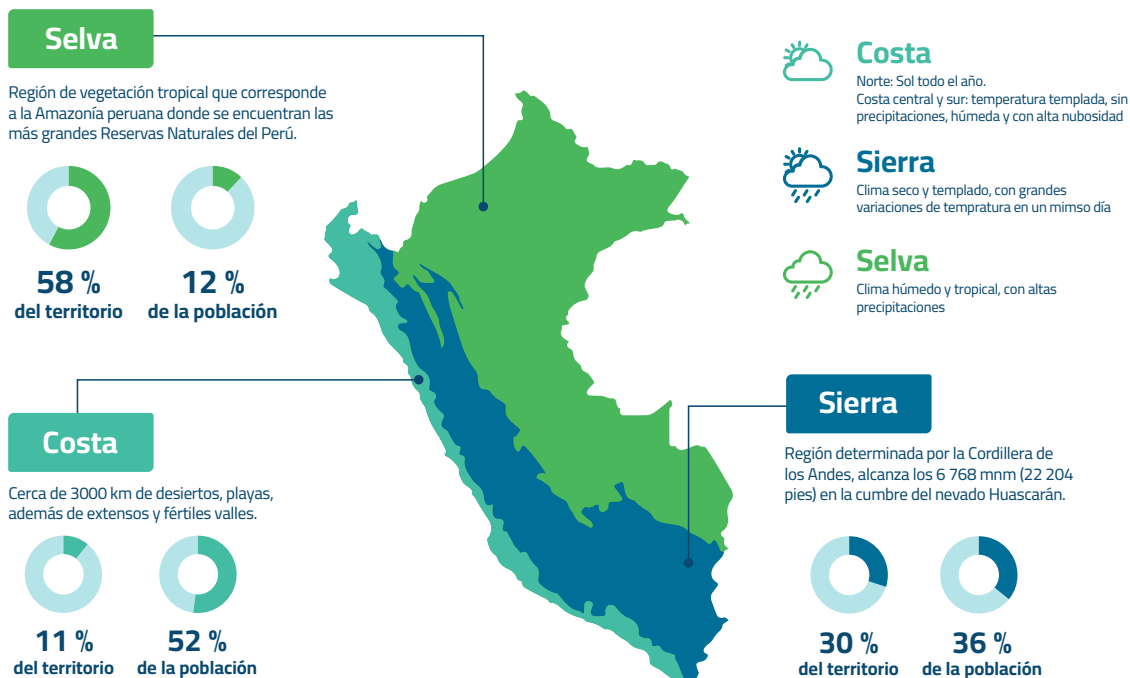


En el Perú, al igual que en muchas partes del mundo, la mayor parte de la población vive en la costa (alrededor de 52%, como se puede ver en la Mapa 1). La densidad poblacional en las áreas urbanas de la costa tales como Tumbes, Sullana, Pura, Lambayeque, Trujillo, Chimbote, Huacho, Lima, Camaná, Arequipa, Mollendo, Ilo, Tacna y otros, es extremadamente alta en relación a la población media del país. Asimismo, una parte significativa de la población en estas comunidades y regiones generan sus ingresos, su sustento, sus medios de vida a partir de actividades como la pesca, la recreación y/o el turismo. En tal sentido, el cambio climático, el

aumento de la urbanización que cambia el uso de los suelos, la contaminación de los humedales costeros, impacta directamente en los medios de vida de esta población, poniendo en riesgo la sostenibilidad en el mediano plazo, en especial, de aquellos segmentos más vulnerables.

Al respecto, Revi et.al. (2014)⁸ señalan que existe una urgente necesidad de adaptación al cambio climático en áreas urbanas. De acuerdo con Revi y sus asociados, las áreas urbanas albergan más de la mitad de la población mundial y también albergan una alta proporción de las actividades económicas más expuestas al cambio climático, una parte importante de las emisiones de gases de

MAPA 1: CLIMA DEL PERÚ



Fuente: Tomado de ONG Voluntariado. <https://www.ongvoluntariado.org/clima-de-peru-voluntariado-en-peru/>

⁸ Al respecto ver Revi, A., Satterthwaite, D.E., Aragón-Durand, F., Corfee-Morlot, J., Kiunsi, R.B.R., Pelling, M., Roberts, D.C., Solecki, W., 2014. Urban areas. In: Field, C.B., Barros, V. R., Dokken, D.J., Mach, K.J., Mastrandrea, M.D., Bilir, T.E., Chatterjee, M., Ebi, K.L., Estrada, Y.O., Genova, R.C., Girma, B., Kissel, E.S., Levy, A.N., MacCracken, S., Mastrandrea, P.R., White, L.L. (Eds.), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel of Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 535-612.

efecto invernadero son generadas por las actividades y los residentes urbanos. En tal sentido, expresan, que los riesgos relacionados con el cambio climático urbano están aumentando (incluyendo aquí, el aumento del nivel del mar, el estrés por calor, las precipitaciones extremas, las inundaciones costeras y del interior, los deslizamientos de tierras, la sequía, el aumento de la aridez, la escasez del agua, la contaminación del aire entre otros), con impactos negativos en las personas (incluyendo su salud, medios de subsistencia y activos) y en las economías y en los ecosistemas locales y nacionales. Sostienen que las ciudades, en particular las ciudades costeras, están compuestas por complejos sistemas interdependientes que pueden aprovecharse para alcanzar una adaptación exitosa al cambio climático, a través de gobiernos locales efectivos. Esto podría permitir sinergias con la inversión y el mantenimiento de la infraestructura, la gestión del uso de la tierra, la creación de medios de subsistencia y la protección de los servicios ecosistémicos.

Por lo expuesto, la adaptación en las ciudades, en particular en el ámbito marino-costero proporciona magníficas oportunidades para lograr alcanzar un desarrollo sostenible, resiliente, a través de una gobernanza eficaz y efectivo del riesgo urbano en varios niveles: la alineación de las políticas marino-costero, el fortalecimiento de la capacidad de adaptación de los gobiernos locales y las comunidades, las sinergias del sector privado y el desarrollo institucional. En tal sentido, el desarrollo de las capacidades de los recursos humanos y el desarrollo de capacidades institucionales para la adaptación en los gobiernos locales, dotarles de nuevos conceptos e instrumentos, es un aspecto clave para impulsar una adaptación exitosa en el ámbito marino-costero, incluyendo esta una amplia variedad de acciones que va

desde el desarrollo de infraestructura física, así como también el desarrollo de capacidades organizacionales e institucionales, información y otros, para los grupos de bajos ingresos y las comunidades vulnerables.

1.2. CAMBIO CLIMÁTICO Y SU IMPACTO EN LOS ECOSISTEMAS MARINOS

En el Perú, la pesca y acuicultura del país contribuyen a la seguridad alimentaria aportando una base proteica indispensable para el desarrollo y calidad de vida de la población del país. De acuerdo con FAO (2018)⁹, el Perú se encuentra dentro de las 10 pesquerías más vulnerables a los impactos del cambio climático a nivel global. Conforme a un reciente estudio sobre impactos del cambio climático en los ecosistemas marinos elaborado por Cochrane et. al. (2012), se considera “que los cambios físicos y químicos en el océano, tales como el aumento de temperatura y las variaciones en la concentración de dióxido de carbono, producto de una mayor acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera, tendrán consecuencias directas sobre la productividad y la distribución espacial de los recursos pesqueros a nivel global¹⁰. Esto, a su vez, tendrá implicancias directas sobre los medios de vida de las comunidades pesqueras y la salud de los ecosistemas marino-costeros, constituyendo un desafío para las políticas públicas relacionadas con la reducción de la pobreza, la seguridad alimentaria y la promoción de las actividades de pesca y acuicultura”.

En consecuencia, los cambios climáticos causan distintos impactos sobre los ecosistemas marinos (disminución de biodiversidad, migración de especies, cambios funcionales), lo que agudiza

⁹ Al respecto ver FAO (2018) “El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura”. Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible. Roma.

¹⁰ Ver, por ejemplo, Cochrane, K., De Young, C., Soto, D. y Bahri, T. (eds). (2012) “Consecuencias del cambio climático para la pesca y la acuicultura: visión de conjunto del estado actual de los conocimientos científicos. FAO Documento Técnico de Pesca y Acuicultura. No 530. Roma. FAO. 2012. 237 p.

aún más el impacto antrópico local/regional (eutrofización, construcciones urbanísticas, acuicultura, deforestación y sobrepesca). Estos impactos tienen el potencial, entre otros, de causar problemas de erosión e inundación, afectación de infraestructura portuaria, urbana, industrial y turística, blanqueo de corales, alteración del transporte de sedimentos y de biodiversidad. En general, los impactos del cambio climático en los ecosistemas marino-costero se puede resumir en los siguientes:

// La adaptación en el ámbito marino-costero proporciona magníficas oportunidades para lograr alcanzar un desarrollo sostenible, resiliente, a través de una gobernanza eficaz y efectivo del riesgo urbano en varios niveles. **//**



Impactos esperados en la productividad del ecosistema y la cantidad y calidad del hábitat



Los impactos de los cambios en la producción y el hábitat en las especies de peces y mariscos marinos, incluidos los efectos en la composición de especies de la comunidad, las distribuciones espaciales, las interacciones y las tasas vitales de peces y mariscos



Impactos en las pesquerías y sus comunidades asociadas



Implicaciones para la seguridad alimentaria y cambios asociados







Incertidumbre y evaluación de habilidades de modelado.

Adicionalmente, el incremento de temperaturas impacta en el aumento del nivel del mar, lo cual incrementa el riesgo de perder recursos turísticos ubicados en la costa del país, generando pérdidas para los operadores turísticos que se dedican a la actividad. Por lo expuesto hasta aquí, existe una necesidad urgente de desarrollar, implementar y financiar estrategias de adaptación basadas en ecosistemas que involucren a las comunidades costeras como una respuesta prioritaria al cambio climático.



2. LA PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS AbE A NIVEL LOCAL (MUNICIPAL)

Dado el tamaño del problema de la adaptación al cambio climático, una estrategia que ofrece resultados medianamente satisfactorios en materia de conservación y restauración de los servicios ecosistémicos, es la adopción e implementación del enfoque AbE en la planificación de una adaptación exitosa a nivel local y regional frente al cambio climático. La planificación e implementación del enfoque AbE a nivel local (municipal) representa una alternativa muy atractiva para la adaptación local por varias razones, aquí, solo podemos mencionar algunas de ellas.

-  **En primer lugar, refleja el hecho de que el asunto de la adaptación es un problema esencialmente local. Los impactos del cambio climático se experimentan localmente y, por lo tanto, la variabilidad geográfica en los impactos climáticos enfatiza la necesidad de enfoques ‘basados en el lugar’ para el análisis y la adaptación a la vulnerabilidad climática.**
-  En segundo lugar, el gobierno local es el nivel de gobierno más acorde con la escala en la que se experimenta el cambio climático como el más accesible para la sociedad civil. Por lo tanto, se considera que el gobierno local es el actor político más destacado para responder a las manifestaciones locales específicas de los impactos climáticos, tales como el aumento del nivel del mar o las olas de calor, sequías, inundaciones y otros que afectan a una comunidad determinada.
-  **En tercer lugar, el gobierno local está a cargo de una variedad de responsabilidades, que han evolucionado con el tiempo. Algunas de estas funciones son de naturaleza reglamentaria, particularmente aquellas asociadas con la aprobación de planes de desarrollo urbano u otras modificaciones al paisaje comunitario y al entorno construido. Es autoridad reguladora en materia de planificación espacial de la actividad empresarial y el comercio, y es un elemento central de la gestión de riesgos a nivel local. Asimismo, el gobierno local también es responsable de proporcionar una amplia gama de servicios no reglamentarios, incluida la gestión de aguas pluviales, la salud pública, la prevención de incendios, la recreación, los impuestos y el cumplimiento de las normas legales en nombre del gobierno regional y nacional. Todas estas responsabilidades tienen implicaciones importantes para la adaptación.**
-  En cuarto lugar, la adaptación local se entiende como respuesta a la falta de progreso a escala regional y nacional para asegurar reducciones en los riesgos de vulnerabilidad frente a los cambios climáticos. Por lo tanto, las organizaciones locales están buscando medios alternativos por los cuales puedan empoderarse para responder al cambio climático de una manera que produzca beneficios locales.

En el contexto del cambio climático, esta diversidad de responsabilidades de los gobiernos locales crea una serie de desafíos. Los gobiernos locales tienen la responsabilidad (muchas veces compartida con el gobierno regional y nacional) tanto de identificar los potenciales peligros naturales, incluidos los asociados a los eventos climáticos, como de garantizar que la consideración de dichos peligros se incorpore en la toma de decisiones del gobierno local. Si bien esto ha sido durante mucho tiempo



una responsabilidad del gobierno local, el cambio climático ha complicado este proceso al obligar a los municipios a considerar no solo la variabilidad climática histórica sino también el cambio climático futuro. Para realizar estas tareas, en la actualidad los gobiernos locales no disponen de directivas o mejores prácticas comunitarias sobre cómo incorporar el riesgo climático y sus incertidumbres en la toma de decisiones locales. Dicho proceso, que requiere aprendizaje, inversión de recursos y desarrollo de políticas, debe ocurrir mientras el gobierno local cumple con la gama de responsabilidades existentes.

Así, si bien el interés en la planificación y la política de adaptación local destaca la relevancia del gobierno local para la adaptación, sin embargo, a la fecha, en nuestro país este aparente interés no se ha traducido necesariamente en la implementación de acciones para reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático. En realidad, el papel de los gobiernos locales con respecto a la implementación práctica de políticas y medidas adaptación frente al cambio climático depende de otros actores dentro de la red de gobernanza (Ministerio de Economía y Finanzas,

Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de la Producción, Ministerio de Desarrollo Agrario, Ministerio de Producción, Ministerio del Ambiente y otros).

En consecuencia, los gobiernos locales, además de las usuales limitaciones de recursos (dada la amplia gama de responsabilidades), información, deficiencias organizacionales e institucionales, también tiene limitaciones conceptuales y prácticas para la implementación de acciones que se considera AbE. Por lo expuesto, se ha previsto elaborar una: conceptualización de la tipología de proyectos de inversión en el marco de invierte.pe que puedan ser considerados como AbE en las zonas marino costera; y, ii) identificar la tipología de proyectos AbE en el marco de invierte.pe considerados como AbE en las zonas marino costera. Como resultado, se espera que sirva como un instrumento de apoyo en los procesos de no tienen herramientas de planificación y de ejecución de acciones (inversiones) en materia de adaptación al cambio climático, en especial en lo que refiere a las acciones de manejo y aprovechamiento de ecosistemas marino costero.

// Dado el tamaño del problema de la adaptación al cambio climático, una estrategia que ofrece resultados medianamente satisfactorios en materia de conservación y restauración de los servicios ecosistémicos es la adopción e implementación del enfoque AbE. //



3. OBJETIVOS

El objetivo del estudio es establecer las diferentes tipologías de proyectos de inversión en el Marco de Invierte.pe, que pueden ser calificados como parte de la estrategia de adaptación basado en los ecosistemas, que ayude a las personas y los ecosistemas de las zonas marino-costeras a adaptarse a los impactos del cambio climático.

4. TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE ADAPTACIÓN BASADO EN ECOSISTEMAS (AbE) EN LAS ZONAS MARINO COSTERA (ZMC)

4.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL INVIERTE CONSIDERADOS ABE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA MARINO COSTERA

La pregunta a responder es simple y concreta: qué intervenciones -tipología de proyectos- en el marco de invierte.pe, califica como AbE en el ámbito de las zonas marino costero. Para responder esta pregunta, antes, es necesario aclarar que se entiende por: i) adaptación; y, ii) servicios ecosistémicos. Esto es útil, pues, bajo el enfoque AbE se asume que los servicios ecosistémicos se aprovechan para ayudar a las personas u hogares enfrentar el cambio climático y adaptarse de forma exitosa.

Aquí, para nuestros fines, siguiendo a Smit y Wandel (2006)¹¹, adaptación en el contexto de cambio climático se entiende como “el proceso de ajuste del hogar o grupos de hogares,

comunidad, sector, región y/o país, en respuesta a cambio climáticos observados y/o esperados, con el propósito de amortiguar el daño y/o para aprovechar oportunidades beneficiosas que resulten de ella”. Por lo tanto, incluye ambos, actividades prospectivas a largo plazo, así como también, aquellas que abordan riesgos y amenazas derivados del clima actual. Este último también es clave en el campo de la reducción del riesgo de desastres, la cual, hasta hace poco, se ha desarrollado en forma independiente de la adaptación al cambio climático. De acuerdo con Brink et.al. (2016), la amenaza se refiere aquí a la posible ocurrencia de un evento físico (natural o inducido por el hombre), tendencia o impacto que puede afectar negativamente la vida humana, la salud o las cosas que los seres humanos valoran. El riesgo, a su vez, se conceptualiza como la interacción entre las amenazas y las sociedades que son vulnerables a su impacto¹².

Hasta aquí, debemos establecer una primera conclusión: una acción -inversión- para ser calificado como ABE deberá establecer claramente como objetivo principal respuesta al clima actual y/o esperado. En el primer caso es una acción

11 Ver Smit B. and J. Wandel (2006) “Adaptation, adaptive capacity and vulnerability” *Global Environmental Change* Vol. 16, pp.282-292.

12 Al respecto ver Brink, E., T. Aalders, D. Ádám, R. Feller, Y. Henselek, A. Hoffmann, K. Ibe, A. Matthey-Doret, M. Meyer, N. L. Negrut, A.-L. Rau, B. Riewerts, S. Törnros, L. von Schuckmann, H. Von Wehrden, D. J. Abson, and C. Wamsler (2016) “Cascades of green: a review of ecosystem-based adaptation in urban areas”. *Global Environmental Change* Vol. 36, pp.111-123.



reactiva y en el segundo caso se considera una acción anticipatoria. Adicionalmente, cabe mencionar que, si bien existe una superposición cada vez creciente entre adaptación al cambio climático y gestión de riesgos de desastres, una diferencia clave es que la primera está más orientada al futuro y se enfoca en todos los riesgos y oportunidades potenciales relacionados con el cambio climático, mientras que la segunda se basa más en eventos y también se enfoca sobre riesgos y desastres no relacionados con el clima¹³.

De otro lado, los servicios ecosistémicos, siguiendo a Daily (1997) se define como “las condiciones y procesos a través de los cuales los ecosistemas naturales y las especies que los componen sustentan y permiten la realización de la vida humana. Mantienen la biodiversidad y la producción de bienes ecosistémicos, como mariscos, forraje, madera, combustibles de biomasa, fibra natural y muchos productos farmacéuticos e industriales y sus precursores. La cosecha y el comercio de estos bienes representan una parte importante y familiar de la economía humana. Además de la producción de bienes, los servicios ecosistémicos son las funciones reales de sustento de la vida, como la limpieza, el reciclaje y la renovación, y también confieren muchos beneficios estéticos y culturales intangibles”¹⁴. Se pueden clasificar en cuatro grandes categorías: (1) servicios de apoyo (como el ciclo del agua y la biodiversidad); (2) servicios de aprovisionamiento (tales como el suministro de alimentos, combustible y fibra); (3) servicios de regulación (como la purificación del agua y la regulación del clima local y global); y (4) servicios culturales (tales como relaciones sociales y buena salud).

Por último, siguiendo el informe IPCC (2014)¹⁵ se entiende el enfoque AbE: “como el uso de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas como parte de una estrategia general de adaptación para ayudar a las personas a adaptarse a los efectos adversos del cambio climático, integra el uso de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas en estrategias de adaptación al cambio climático AbE se implementa a través de la gestión sostenible de los recursos naturales, la conservación y restauración de los ecosistemas, para proporcionar y sostener servicios que faciliten la adaptación tanto a la variabilidad como al cambio climático .. También se propone tener en cuenta los múltiples beneficios colaterales sociales, económicos y culturales para las comunidades locales”.

Aquí, es preciso establecer una segunda conclusión: i) el enfoque AbE, integra el uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para ayudar a las personas u hogares en su proceso de adaptación tanto a la variabilidad y el cambio climático; y, ii) AbE se implementa -ejecuta, operacionaliza- a través de gestión sostenible de los recursos naturales, la conservación y restauración de los ecosistemas.



13 Wamsler, C., Luederitz, C., Brink, E. (2014) “Local levers for change: mainstreaming ecosystem-based adaptation into municipal planning to foster sustainability transitions”. *Global Environmental Change* Vol. 29, pp.189-201

14 Daily, G.C., 1997) *Nature's Services. Societal Dependence on Natural Ecosystems* Island Press, Washington, DC.

15 Ver al respecto, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2014) “Climate change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability”. C. B. Field, V. R. Barros, D. J. Dokken, K. J. Mach, M. D. Mastrandrea, T. E. Bilir, M. Chatterjee, K. L. Ebi, Y. O. Estrada, R. C. Genova, B. Girma, E. S. Kissel, A. N. Levy, S. MacCracken, P. R. Mastrandrea, and L. L. White, editors. Working Group II contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, UK. Pag. 101.



Por lo expuesto hasta aquí, tanto en la definición y también en la implementación (ejecución de acciones) el enfoque AbE es sumamente sencillo. No obstante, en recientes revisiones hechas de un número importante de proyectos con enfoque AbE por Brink et al. (2016)¹⁶ y Wamsler (2015)¹⁷, encuentran que existe una pluralidad de conceptualizaciones. Aún más, de acuerdo con Brink et al. (2016) un número significativo de proyectos implementados bajo la etiqueta AbE, no siempre tuvieron como motivación principal el clima. Asimismo, expresa que existe una diversidad de conceptualizaciones en lo que refiere a las actividades consideradas como AbE y la orientación de los proyectos AbE. Por su parte, Wamsler (2015), señala que al describir las actividades que constituyen AbE, sus proponentes enfatizan diferentes aspectos del enfoque. Algunos caracterizan la AbE en oposición a los enfoques estructurales o de ingeniería (infraestructura dura), otros la describen como una forma de adaptación participativa y de abajo hacia arriba, y también hay quienes describen la AbE como un proceso con estructuras de gestión flexibles que armoniza entre sectores y escalas (Brink et al. 2016). De otro lado muchos proyectos que inicialmente no fueron señalados como AbE han sido reclasificados como AbE y algunos proyectos denotados como AbE en realidad estaban

dirigidos principalmente a la conservación, en lugar del cambio climático (Brink et al. 2016; Wamsler 2015).

En resumen, las acciones de adaptación a menudo se dividen en los llamados enfoques duros y blandos, con el primero centrándose en estructuras de ingeniería y el segundo en temas como la concienciación y el desarrollo de capacidades institucionales (Jones et al. 2012). En general, las intervenciones -inversiones- específicas registradas como EbA van desde evaluaciones de vulnerabilidad, desarrollo de capacidades, mejoras en políticas y prácticas de gestión, e implementación directa de proyectos de gestión o conservación de recursos naturales.

Aquí, se considera AbE, como aquellas intervenciones -tipologías de proyectos de inversión- que permiten recuperar y/o aprovechar de manera sostenible los ecosistemas y/o los servicios que generan, las cuales contribuyen para que las personas, hogares, comunidades, regiones y el país, se adapten efectivamente a los efectos del cambio climático y pueden ser implementadas en el ámbito de la zona marino costera. En tal sentido, para elaborar nuestro catálogo de tipologías, lo que se hizo es: i) identificar los sectores, y, ii) en cada sector se

16 Al respecto ver Brink, E., T. Aalders, D. Ádám, R. Feller, Y. Henselek, A. Hoffmann, K. Ibe, A. Matthey-Doret, M. Meyer, N. L. Negrut, A.-L. Rau, B. Riewerts, S. Törnros, L. von Schuckmann, H. Von Wehrden, D. J. Abson, and C. Wamsler (2016) "Cascades of green: a review of ecosystem-based adaptation in urban areas". *Global Environmental Change* Vol. 36, pp.111-123.

17 Wamsler C. (2015) "Mainstreaming ecosystem-based adaptation: transformation toward sustainability in urban governance and planning" *Ecology and Society* Vol. 20, No.2, pp. 313-330.

identificaron intervenciones -tipología de proyectos de inversión- que incluyan como objetivo principal acciones orientadas a: a) minimizar o amortiguar los impactos adversos del cambio climático; b) reducir la exposición al cambio climático; y, iii) crear o aumentar la resiliencia frente a los impactos del cambio climático. En la siguiente tabla se presenta el procedimiento utilizado.



Fuente: Adaptado de Wamsler et.al. (2016)¹⁸

¹⁸ Al respecto ver Wamsler, C., L. Niven, T. H. Beery, T. Bramryd, N. Ekelund, K. I. Jönsson, A. Osmani, T. Palo, and S. Stålhammar (2016) "Operationalizing ecosystem-based adaptation: harnessing ecosystem services to buffer communities against climate change. *Ecology and Society* 21(1):31.

5. PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICAR LAS TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN AbE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA MARINO COSTERA

5.1. PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICAR LAS TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN AbE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA MARINO COSTERA

Si bien AbE se refiere en términos generales al aprovechamiento sostenible de los servicios ecosistémicos para proteger a las comunidades de los efectos adversos del cambio climático, las conceptualizaciones difieren en cuanto a las actividades consideradas como AbE y la orientación de los proyectos AbE¹⁹.

Para identificar y caracterizar una tipología de proyecto como una medida AbE, para los fines del presente trabajo vamos a seguir fundamentalmente la metodología propuesta por FEBA²⁰, la cual se desarrolla en tres pasos:

Paso 1: La tipología de proyecto hace uso activo de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas



Criterio: Restaura, mantiene o mejora la salud del ecosistema

Por lo tanto, para identificar si la tipología de proyecto cumple con el presente criterio se deberá de someter a análisis por medio de la siguiente tabla:

TABLA 1. TIPOLOGÍA DE PROYECTOS QUE RECUPERAN EL ECOSISTEMA Y/O SUS SERVICIOS

¿La tipología de proyecto permite recuperar los ecosistemas y/o los servicios que generan?

Tipologías	Ecosistema	Servicios ecosistémicos			
		Base	Regulación	Suministro	Culturales
SECTOR					
Tipología PIP 1					
Tipología PIP 2					
...					
Tipología PIP n					

Fuente: Elaboración propia 2022.

19 Jones et al. 2012 ; Munang et al. al. , 2013 ; Wamsler, 2015

20 Friends of Ecosystem based Adaptation

TABLA 2. TIPOLOGÍA DE PROYECTO HACE USO SOSTENIBLE DEL ECOSISTEMA Y LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

Tipologías	¿La tipología de proyecto permite aprovechar de manera sostenible los ecosistemas y/o los servicios que generan?				
	Ecosistema	Servicios ecosistémicos			
		Base	Regulación	Suministro	Culturales
SECTOR					
Tipología PIP 1					
Tipología PIP 2					
...					
Tipología PIP n					

Fuente: Elaboración propia 2022.

Sí se evidencia que la tipología de proyecto cumple con el presente criterio, prosigue su análisis en el siguiente paso.

Paso 2:

La tipología de proyecto ayuda a la gente a adaptarse al cambio climático



Criterio: Reduce la vulnerabilidad social y ambiental

Criterio: Genera beneficios a la sociedad en el contexto de la adaptación al cambio climático

Los referidos proyectos permiten la generación y/o modificación de la capacidad de las unidades productoras **para proveer bienes y/o servicios de información, generación de conocimientos, monitoreo, vigilancia, gestión ambiental, ordenamiento territorial, etc.**

A fin de identificar si la tipología de proyecto cumple con los criterios mencionados previamente se deberá de analizar respondiendo las preguntas señaladas en la tabla 3.

TABLA 3. TIPOLOGÍA DE PROYECTO AYUDA A LA POBLACIÓN A ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Tipologías	La tipología de proyecto			
	¿Reduce la vulnerabilidad social y ambiental?		¿Genera beneficios a la sociedad en el contexto de la adaptación al cambio climático?	
	Sí	No	Sí	No
SECTOR				
Tipología PIP 1				
Tipología PIP 2				
...				
Tipología PIP n				

Fuente: Elaboración propia 2022.

Sí se evidencia que la tipología de proyecto cumple con los presentes criterios, prosigue su análisis en el siguiente paso.



Paso 3:

La tipología de proyecto es parte de una estrategia más amplia de adaptación



Criterio: Se apoya desde políticas a múltiples niveles

Criterio: Apoya la gobernanza equitativa y mejorar las capacidades

Para identificar si la tipología de proyecto contribuye con una estrategia más amplia se deberá de responder las preguntas las preguntas señaladas en la tabla 4.

TABLA 4. TIPOLOGÍA DE PROYECTO ES PARTE DE UNA ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN

Tipologías	La tipología de proyecto			
	¿Se apoya desde políticas de múltiples niveles?		¿Apoya la gobernanza equitativa y mejora las capacidades?	
	Sí	No	Sí	No
SECTOR				
Tipología PIP 1				
Tipología PIP 2				
...				
Tipología PIP n				

Fuente: Elaboración propia 2022.



Sí se evidencia que la tipología de proyecto cumple con los presentes criterios, se prosigue con el cuarto paso. El cual, es un paso adicional a los establecidos por FEBA.

Paso 4:

Existe evidencia de un proyecto de inversión en la zona marino costera de la tipología analizada

Para identificar si existe evidencia de un proyecto de la tipología bajo análisis formulado y/o ejecutado en el ámbito de la zona marino costera se recurrirá a la base de datos del Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas.

TABLA 5. EVIDENCIA DE UN PROYECTO DE LA TIPOLOGÍA BAJO ANÁLISIS EN EL ÁMBITO DE LA ZONA MARINO COSTERA

Tipologías	¿Existe evidencia de un proyecto de la tipología bajo análisis en la zona marino costera?			
	Sí		No	
Tipología PIP 1				
Tipología PIP 2				
...				
Tipología PIP n				

Fuente: Elaboración propia 2022.

Las intervenciones -inversiones- específicas registradas como EbA van desde evaluaciones de vulnerabilidad, desarrollo de capacidades, mejoras en políticas y prácticas de gestión, e implementación directa de proyectos de gestión o conservación de recursos naturales.

6. IDENTIFICACIÓN DE LAS TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS EN EL MARCO DE INVIERTE.PE QUE PUEDEN SER CONSIDERADOS AbE EN LA ZONA MARINO COSTERA

A fin de identificar las tipologías de proyectos AbE en la Zona Marino Costera (ZMC) se ha procedido a reconocer todas las tipologías de proyectos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), las cuales se pueden apreciar en los anexos.

Seguidamente, se procedió aplicar los pasos señalados en el punto 4 a cada una de las tipologías, los resultados se presentan a continuación:

Paso 1:

La tipología de proyecto hace uso activo de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas

El primer paso consiste en identificar si la tipología de proyecto del Invierte permite recuperar y/o aprovechar de manera sostenible los ecosistemas y/o los servicios que generan.

En ese sentido, en base al análisis realizado se ha identificado que 18 tipologías de proyectos del Invierte.pe cumplen con las condiciones del presente paso, de los cuales 3 se encuentran vinculados a la recuperación y 15 al aprovechamiento sostenible de los ecosistemas.

TABLA 6. IDENTIFICANDO SI LA TIPOLOGÍA DE PROYECTO RECUPERA EL ECOSISTEMA Y/O SUS SERVICIOS

¿La tipología de proyecto permite recuperar los ecosistemas y/o los servicios que generan?

N°	Tipologías	Ecosistema	Servicios ecosistémicos			
			Base	Regulación	Suministro	Culturales
1	Especies (a)	No	No	Sí	Sí	Sí
2	Ecosistemas (b)	Sí	No	No	No	No
3	Forestación, reforestación y vegetación silvestre (c)	Sí	No	No	No	No

Notas:

(a)Tipología de proyecto que permite la recuperación de flora y fauna amenaza, dichas especies contribuyen con los servicios de regulación (como la polinización, control de especies), suministro (provisión de carne, frutos) y culturales (avistamiento de aves).

(b)Tipología de proyecto que permite la recuperación de áreas degradadas de los ecosistemas.

(c)Tipología de proyecto que permite la recuperación de áreas degradadas de los ecosistemas forestales.

Fuente: Elaboración propia 2022.

TABLA 07: IDENTIFICANDO SI LA TIPOLOGÍA DE PROYECTO HACE USO SOSTENIBLE DEL ECOSISTEMA Y/O DE SUS SERVICIOS

¿La tipología de proyecto permite aprovechar de manera sostenible los ecosistemas y/o los servicios que generan?

N°	TIPOLOGÍA	ECOSISTEMA	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS			
			BASE	REGULACIÓN	SUMINISTRO	CULTURALES
1	Infraestructura de protección de quebradas (i)	No	No	Sí	No	No
2	Defensas ribereñas (ii)	No	No	Sí	No	No
3	Turismo (iii)	No	No	No	No	Sí
4	Infraestructura de riego (iv)	No	No	No	Sí	No
5	Riego tecnificado	No	No	No	Sí	No
6	Muelle pesquero artesanal	No	No	No	Sí	No
7	Desembarcadero pesquero artesanal	No	No	No	Sí	No
8	Generación eléctrica (afianzamiento hídrico)	No	No	Sí	No	No
9	Apoyo al uso sostenible de la biodiversidad	No	No	No	Sí	Sí
10	Siembra y cosecha de agua	No	No	Sí	No	No
11	Espacios públicos verdes	No	No	No	No	Sí
12	Sistema de saneamiento urbano	No	No	No	Sí	No
13	Sistema de saneamiento rural	No	No	No	Sí	No
14	Espacios públicos para la integración	No	No	No	No	Sí
15	Sistema de drenaje pluvial	No	No	Sí	No	No

Notas:

- i) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico de regulación a través del mejoramiento de la infraestructura de protección (principalmente verde).*
- ii) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico de regulación a través del mejoramiento de defensas ribereñas (principalmente verde).*
- iii) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico cultural a través del mejoramiento de infraestructura turística que permita hacer un uso sostenible de los ecosistemas*
- iv) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico de suministro a través de la provisión del recurso hídrico para la actividad agrícola.*
- v) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico de suministro a través del uso más eficiente del recurso hídrico para la actividad agrícola.*
- vi) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico de suministro a través de infraestructura que permite el desembarque de recursos hidrobiológicos.*
- vii) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico de suministro a través de infraestructura que permite el desembarque de recursos hidrobiológicos.*
- viii) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico de regulación a través de infraestructura que permite la estabilización de una cuenca a fin de regular la provisión del recurso hídrico utilizando infraestructura verde (reforestación).*
- ix) *Tipología de proyecto que permite aprovechar los servicios ecosistémicos cultural y provisión a través de la provisión de asistencia técnica y capacitación para el uso sostenible del ecosistema y especies. Asimismo, en adaptación al cambio climático.*
- x) *Tipología de proyecto que permite mejorar el servicio ecosistémico de regulación a través de la generación de capacidades para recolectar en el subsuelo los recursos hídricos provenientes de lluvias a fin de aprovecharlas posteriormente. Está tipología puede utilizando infraestructura verde como la (forestación y reforestación).*
- xi) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico cultural a través del mejoramiento de espacios públicos verdes.*
- xii) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico de suministro a través de infraestructura que permite el aprovechamiento del recurso hídrico para el consumo humano.*
- xiii) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico de suministro a través de infraestructura que permite el aprovechamiento del recurso hídrico para el consumo humano.*
- xiv) *Tipología de proyecto que permite aprovechar el servicio ecosistémico cultural a través del mejoramiento de espacios públicos para la integración haciendo uso de los ecosistemas.*
- xv) *Tipología de proyecto que permite mejorar el servicio ecosistémico de regulación a través de la creación de infraestructura que permita gestionar las aguas pluviales haciendo uso de infraestructura verde.*

Fuente: Elaboración propia 2022.

Paso 2:

La tipología de proyecto ayuda a la gente a adaptarse al cambio climático

El segundo paso consiste en identificar si la tipología de proyecto del Invierte contribuye con la adaptación al cambio climático por parte de la población.

¿La tipología de proyecto reduce la vulnerabilidad social y ambiental?

Se aprecia que las 18 tipologías permiten reducir la vulnerabilidad, dado que, para su formulación deben seguir los lineamientos para la incorporación de la gestión del riesgo (GdR) en un contexto de cambio climático (CCC) de la Guía General de Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y los Lineamientos para la incorporación de la GdR en un CCC en los PI relacionados a agua para riego.

¿La tipología de proyecto genera beneficios a la sociedad en el contexto de la adaptación al cambio climático?



Las 18 tipologías materia de análisis, de acuerdo a la normatividad del Invierte.pe previo a su ejecución deben demostrar que generan beneficios para la sociedad, por ende, las 18 tipologías cumplen con el mencionado criterio.

En conclusión, en base al análisis realizado se ha identificado que las 18 tipologías de proyectos del Invierte.pe cumplen con el segundo paso.

TABLA 08: IDENTIFICANDO SI LA TIPOLOGÍA DE PROYECTO AYUDA A LA POBLACIÓN A ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO

N°	TIPOLOGÍA	LA TIPOLOGÍA DE PROYECTO				¿PROSIGUE AL PASO 3?
		¿Reduce la vulnerabilidad social y ambiental?		¿Genera beneficios a la sociedad en el contexto de la adaptación al cambio climático?		
		SÍ	NO	SÍ	NO	
1	Especies (a)	X		X		Sí
2	Ecosistemas (a)	X		X		Sí
3	Forestación y reforestación en ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre (a)	X		X		Sí
4	Infraestructura de protección de quebradas (a)	X		X		Sí
5	Defensas ribereñas (a)	X		X		Sí
6	Turismo (a)	X		X		Sí
7	Infraestructura de riego (b)	X		X		Sí
8	Riego tecnificado (b)	X		X		Sí
9	Muelle pesquero artesanal (a)	X		X		Sí
10	Desembarcadero pesquero artesanal (a)	X		X		Sí
11	Generación eléctrica (afianzamiento hídrico) (a)	X		X		Sí
12	Apoyo al uso sostenible de la biodiversidad (a)	X		X		Sí
13	Siembra y cosecha de agua (a)	X		X		Sí

N°	TIPOLOGÍA	LA TIPOLOGÍA DE PROYECTO				¿PROSIGUE AL PASO 3?
		¿Reduce la vulnerabilidad social y ambiental?		¿Genera beneficios a la sociedad en el contexto de la adaptación al cambio climático?		
		SÍ	NO	SÍ	NO	
14	Espacios públicos verdes (a)	X		X		Sí
15	Sistema de saneamiento urbano (a)	X		X		Sí
16	Sistema de saneamiento rural (a)	X		X		Sí
17	Espacios públicos para la integración (a)	X		X		Sí
18	Sistema de drenaje pluvial (a)	X		X		Sí

Notas:

(a) Guía General de Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, aprobado mediante R.D. N° 004-2019-EF/63.03

(b) Lineamientos para la incorporación de la GdR en un CCC en los PI relacionados a agua para riego, aprobado mediante R.M. Nro. 0484-2019-MINAGRI.

Fuente: Elaboración propia 2022.



Paso 3:

La tipología de proyecto es parte de una estrategia más amplia de adaptación

El tercer paso consiste en identificar si la tipología de proyecto es parte de una estrategia de más amplia de adaptación.

¿La tipología de proyecto se apoya desde a múltiples niveles?

Se aprecia que las 18 tipologías se enmarcan en diversos lineamientos de política. En ese sentido, es importante resaltar la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (aprobada por D.S. N° 038-2021-PCM) y la Lineamientos de Política de Inversión Pública en materia de diversidad biológica y servicios ecosistémicos (aprobada por R.M. N° 199-2015-MINAM).

¿La tipología de proyecto apoya la gobernanza equitativa y mejora las capacidades?

Las 18 tipologías materia de análisis cumplen con el presente criterio, ya que, para su formulación se debe considerar la opinión de los agentes involucrados, recurriendo a instrumentos como talleres de involucrados, entre otros.

En conclusión, en base al análisis realizado se ha identificado que las 18 tipologías de proyectos del Invierte.pe cumplen con el tercer paso.

TABLA 09: IDENTIFICANDO SI LA TIPOLOGÍA DE PROYECTO ES PARTE DE UNA ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN

N°	TIPOLOGÍA	LA TIPOLOGÍA DE PROYECTO				¿PROSIGUE AL PASO 4?
		¿Se apoya desde políticas de múltiples niveles?		¿Apoya la gobernanza equitativa y mejora las capacidades?		
		SÍ	NO	SÍ	NO	
1	Especies (a, b)	X		X		Sí
2	Ecosistemas (a)	X		X		Sí
3	Forestación, reforestación y de vegetación silvestre (a, b)	X		X		Sí
4	Infraestructura de protección de quebradas (c)	X		X		Sí
5	Defensas ribereñas (c)	X		X		Sí
6	Turismo (d)	X		X		Sí
7	Infraestructura de riego (e)	X		X		Sí
8	Riego tecnificado (e)	X		X		Sí
9	Muelle pesquero artesanal (f)	X		X		Sí
10	Desembarcadero pesquero artesanal (f)	X		X		Sí
11	Generación eléctrica (afianzamiento hídrico) (g)	X		X		Sí
12	Apoyo al uso sostenible de la biodiversidad (a, b)	X		X		Sí
13	Siembra y cosecha de agua (e)	X		X		Sí
14	Espacios públicos verdes (h)	X		X		Sí
15	Sistema de saneamiento urbano (i)	X		X		Sí
16	Sistema de saneamiento rural (i)	X		X		Sí
17	Espacios públicos para la integración (j)	X		X		Sí
18	Sistema de drenaje pluvial (k)	X		X		Sí

Notas:

- a) Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, aprobado con D.S. N° 009-2014-MINAM
- b) Lineamientos de Política de Inversión Pública en materia de diversidad biológica y servicios ecosistémicos, aprobado con R.M. N° 199-2015-MINAM
- c) Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, aprobado con D.S. N° 038-2021-PCM
- d) Plan Estratégico Nacional de Turismo (PENTUR) 2016-2025, aprobado con R.M N° 231-2016- MINCETUR
- e) Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, aprobado con D.S. N° 006-2015-MINAGRI
- f) PESEM Produce 2017-2023, aprobado con R.M. N° 200-2020-PRODUCE

- g) Política Energética Nacional del Perú 2010 – 2040, aprobado con D.S. N° 064-2010-EM
 h) Política Nacional de Vivienda, Urbanismo y Desarrollo Urbano Sostenible, aprobado con D.S. N° 012-2021-VIVIENDA
 i) Política Nacional de Saneamiento, aprobado con D.S. N° 007-2017-VIVIENDA
 j) Política Nacional de Vivienda, Urbanismo y Desarrollo Urbano Sostenible, aprobado con D.S. N° 012-2021-VIVIENDA
 k) Reglamento de la Ley General de Drenaje Pluvial, aprobado con D.S. N° 016-2018-VIVIENDA

Fuente: Elaboración propia 2022.



Paso 4:

Existe evidencia de un proyecto de inversión en la zona marino costera de la tipología analizada

El cuarto paso consiste en identificar si existe evidencia en el Banco de Inversiones (BI) del MEF que una entidad pública formuló un documento técnico (estudio de pre-inversión o ficha técnica) de un proyecto de la tipología materia de análisis ubicado en la ZMC de nuestro país.

En ese sentido, de la búsqueda realizada en el BI se ha identificado 16 tipologías de proyectos del Invierte.pe que se cuenta con evidencia de proyectos formulados que se encuentran ubicados en la ZMC.

TABLA 10: IDENTIFICANDO SI EXISTE EVIDENCIA DE UN PROYECTO DE LA TIPOLOGÍA BAJO ANÁLISIS EN EL ÁMBITO DE LA ZONA MARINO COSTERA

N°	TIPOLOGÍA	¿EXISTE EVIDENCIA DE UN PROYECTO DE LA TIPOLOGÍA BAJO ANÁLISIS EN LA ZONA MARINO COSTERA?		COMENTARIO		¿CUMPLE CON LOS PASOS 1, 2, 3 Y 4 PARA CONSIDERARLO COMO TIPOLOGÍA DE PIP EBA?
		SÍ	NO	CUI	NOMBRE PIP	
1	Especies	X		2354216	Recuperación de las poblaciones de la especie pava aliblanca (<i>Penelope albigenis</i>) en la provincia de Chota del departamento de Cajamarca; las provincias de Ferreñafe, Lambayeque y Chiclayo del departamento de Lambayeque y las provincias de Morropón y Huancabamba del departamento de Piura ²¹ .	SÍ
2	Ecosistemas	X		2266291	Mejoramiento del ecosistema mediante la reforestación y gestión en la localidad de Vichayal, distrito de Vichayal - Paíta - Piura	SÍ

21. Se ha considerado el presente proyecto dado que, el área de distribución de la pava aliblanca se restringe solo a tres departamentos del Perú incluyendo a dos de la costa y se extiende desde los 300 msnm a los 1200 msnm. Mori, A. y Angulo, F. 2006. Caracterización y Análisis de Diversidad en el Área de Distribución de la pava Aliblanca.



N°	TIPOLOGÍA	¿EXISTE EVIDENCIA DE UN PROYECTO DE LA TIPOLOGÍA BAJO ANÁLISIS EN LA ZONA MARINO COSTERA?		COMENTARIO		¿CUMPLE CON LOS PASOS 1, 2, 3 Y 4 PARA CONSIDERARLO COMO TIPOLOGÍA DE PIP EBA?
		SÍ	NO	CUI	NOMBRE PIP	
3	Forestación, reforestación y vegetación silvestre	X		2157724	Reforestación y conservación de bosques existentes en la cuenca del Río Supe, de las provincias de Huaura y Barranca, Lima	SÍ
4	Infraestructura de protección de quebradas	X		2108226	Construcción defensa ribereña de la quebrada pedregal, sectores aa. HH. el bosque, 12 de septiembre y las Malvinas - Tumbes	SÍ
5	Defensas ribereñas	X		2229447	Instalación de defensa ribereña en la margen derecha del río Huaura sector Zosimo, distrito de Huaura, provincia de Huaura - lima	SÍ
6	Turismo	X		2507809	Mejoramiento y ampliación de los servicios turísticos públicos del muelle Pisco y de Los Humedales de Pisco Playa Distrito de Pisco - Provincia de Pisco - Departamento de Ica	SÍ
7	Infraestructura de riego	X		2499498	Mejoramiento de servicio de provisión de agua para riego del sistema de riego cd el pueblo sector campiña de Supe del distrito de Supe - provincia de Barranca - departamento de Lima	SÍ
8	Riego tecnificado	X		2250930	Instalación de un sistema de riego tecnificado por goteo-grupo de gestión empresarial Santa Elena Sur Cuarta Etapa, Distrito Supe, Provincia Barranca y Región Lima	SÍ
9	Muelle pesquero artesanal	X		36604	Rehabilitación del muelle fiscal de Paita, provincia de Paita - Piura	SÍ
10	Desembarcadero o pesquero artesanal	X		2195345	Mejoramiento integral del desembarcadero pesquero artesanal de Huacho, Región Lima, Provincia de Huaura, distrito de Huacho	SÍ

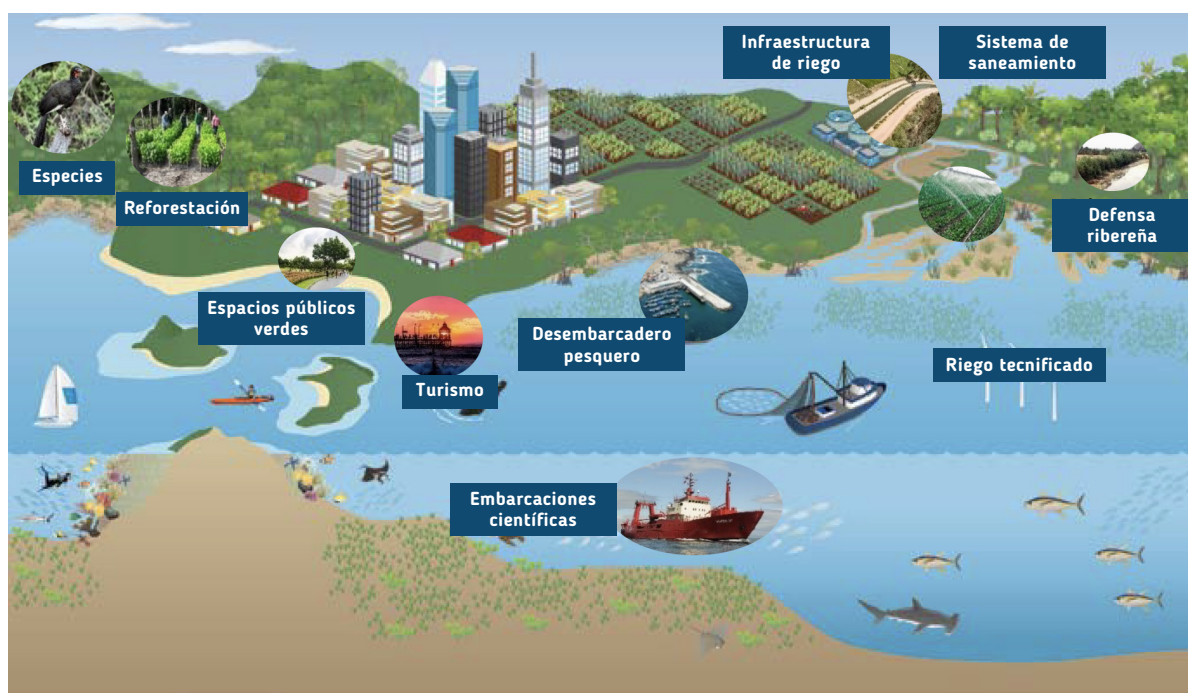
N°	TIPOLOGÍA	¿EXISTE EVIDENCIA DE UN PROYECTO DE LA TIPOLOGÍA BAJO ANÁLISIS EN LA ZONA MARINO COSTERA?		COMENTARIO		¿CUMPLE CON LOS PASOS 1, 2, 3 Y 4 PARA CONSIDERARLO COMO TIPOLOGÍA DE PIP EBA?
		SÍ	NO	CUI	NOMBRE PIP	
11	Generación eléctrica (afianzamiento hídrico)		X			No
12	Apoyo al uso sostenible de la biodiversidad	X		2475230	Mejoramiento del servicio de apoyo al uso sostenible del humedal manglares de San Pedro de Vice del Distrito de Vice - Provincia de Sechura - Departamento de Piura	Sí
13	Siembra y cosecha de agua		X			No
14	Espacios públicos verdes	X		2563578	Creación del servicio de espacios públicos verdes en el área de reserva recreativa n° 2 del promuvi x, pampa inalámbrica, Distrito de Ilo - provincia de Ilo - Departamento de Moquegua	Sí
15	Sistema de saneamiento urbano	X		2527238	Construcción de red de alcantarillado; en el (La) Sistema de Saneamiento Urbano, En La Urb. 3 Puentes, Distrito de Paramonga, Provincia Barranca, Departamento Lima	Sí
16	Sistema de saneamiento rural	X		2352813	Creación de los servicios de agua potable y saneamiento rural en los centros poblados de Jaiva, Monguete y Peñico, distrito de Huaura - Huaura - Lima Distrito de Huaura - provincia de Huaura - departamento de Lima	Sí
17	Espacios públicos para la integración	X		2523583	Mejoramiento y ampliación de los servicios públicos de integración económica y social del malecón costero urbanización villa del mar del distrito de Ilo - provincia de Ilo - Departamento de Moquegua	Sí
18	Sistema de drenaje pluvial	X		2453278	Mejoramiento y ampliación del servicio de drenaje pluvial en el barrio Santa Rosa del Distrito De Máncora - Provincia de Talara - Departamento de Piura	Sí

7. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN HABILITANTES (CONDICIONES QUE MEJORAN EL ENTORNO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS AbE)

Son aquellas tipologías de proyectos de inversión que contribuyen con generar las condiciones del entorno para el logro de los objetivos de los proyectos AbE. Los referidos proyectos permiten la generación y/o modificación de la capacidad de las unidades productoras para proveer bienes y/o servicios de información, generación de conocimientos, monitoreo, vigilancia, gestión ambiental, ordenamiento territorial, etc.

En la Ilustración N°.1, se muestra el ámbito de intervención de los proyectos AbE en el ámbito marino costero.

ILUSTRACIÓN 1



Fuente: Medidas para la gestión ecosistémica de las zonas marinas y costeras-PNUMA, Nick Athanas, diario el comercio, Antamina, Ministerio de la Producción, Minagri, Universidad Esan, diario el peruano, agencia de noticias UN, Gobierno Regional La Libertad



7.1. PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICAR LAS TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN HABILITANTES EN EL MARCO DEL INVIERTE.PE

Para identificar si una tipología de proyecto se considera como soporte debe cumplir por lo menos alguno de los siguientes criterios:


 **Criterio 1:** La tipología de proyecto crea y/o modifica la capacidad de una UP para conversar, monitorear y/o vigilar los ecosistemas.

TABLA 11: TIPOLOGÍA DE PROYECTO PERMITE CONSERVAR Y/O VIGILAR ECOSISTEMAS

Tipologías	¿La tipología de proyecto crea y/o modifica la capacidad de una UP para conservar, monitorear y/o vigilar los ecosistemas?	
	Sí	No
SECTOR		
Tipología PIP 1		
Tipología PIP 2		
...		
Tipología PIP n		

Fuente: Elaboración propia 2022.



Criterio 2: La tipología de proyecto crea y/o modifica la capacidad de una UP para generar conocimiento y/o información útil para la protección y/o uso adecuado de los ecosistemas y sus servicios.

TABLA 12: TIPOLOGÍA DE PROYECTO GENERA CONOCIMIENTO Y/O INFORMACIÓN

Tipologías	¿La tipología de PIP crea y/o modifica la capacidad de una UP para generar conocimiento y/o información para proteger y/o usar adecuadamente los ecosistemas y sus servicios?	
	Sí	No
SECTOR		
Tipología PIP 1		
Tipología PIP 2		
...		
Tipología PIP n		

Fuente: Elaboración propia 2022.



Criterio 3: La tipología de proyecto crea y/o modifica la capacidad de una UP para mejorar los servicios de gestión ambiental y/o ordenamiento territorial de una institución.

TABLA 13: TIPOLOGÍA DE PROYECTO PERMITE MEJORAR LA GESTIÓN AMBIENTAL Y/O ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Tipologías	¿La tipología de proyecto crea y/o modifica la capacidad de una UP para mejorar los servicios de gestión ambiental y/o ordenamiento territorial?	
	Sí	No
SECTOR		
Tipología PIP 1		
Tipología PIP 2		
...		
Tipología PIP n		

Fuente: Elaboración propia 2022.

7.2. IDENTIFICACIÓN DE TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN QUE PUEDEN SER CONSIDERADOS HABILITANTES

A fin de identificar las tipologías de proyectos que pueden ser considerados habilitantes se tomó como referencia las tipologías del Invierte.pe. Seguidamente, se procedió aplicar los criterios mencionados en el punto anterior a cada una de las tipologías, encontrándose que 11 de ellas cumplen con los referidos criterios, los resultados se presentan a continuación:

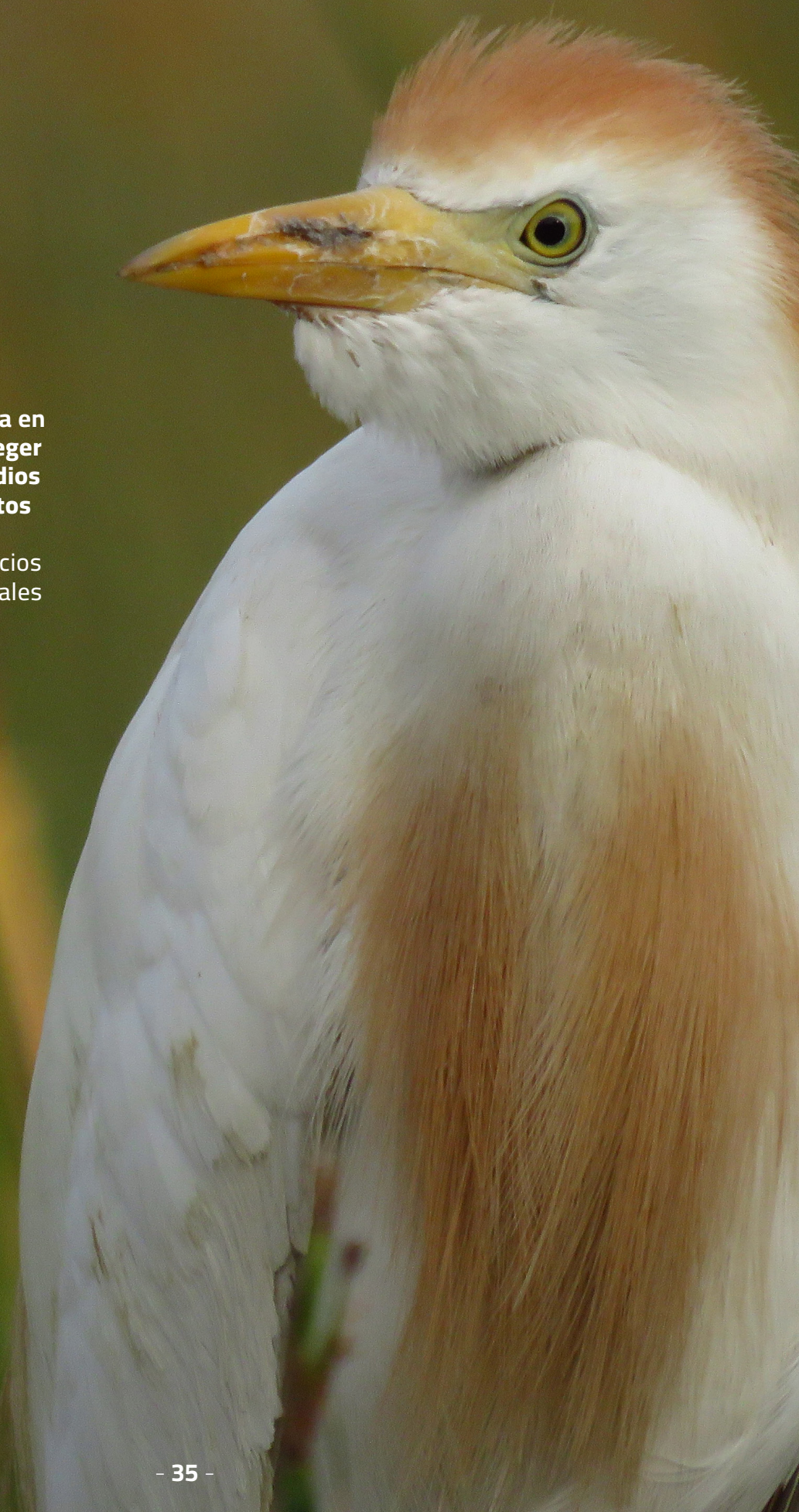
TABLA 14: IDENTIFICACIÓN DE TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN HABILITANTES

TIPOLOGÍA	LA TIPOLOGÍA DE PROYECTO CREA Y/O MODIFICA LA CAPACIDAD DE UNA UP PARA					
	Criterio 1 Monitorear y/o vigilar los ecosistemas		Criterio 2 Generar conocimiento y/o información		Criterio 3 Mejorar los servicios de gestión ambiental y/o ordenamiento territorial	
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
Información hidrometeorológica y ambiental (i)			X			
Gestión ambiental regional y local (ii)					X	
Centros/unidades de investigación y desarrollo tecnológico (iii)			X			
Producción de cartografía (iv)			X			
Investigación y desarrollo experimental (v)			X			
Embarcaciones científicas (vi)			X			
Capitanías y guardacostas (vii)	X					
Zonificación forestal (viii)			X			
Ordenamiento territorial (ix)					X	
Fiscalización ambiental (x)	X					
Vigilancia y control de los ecosistemas (xi)	X					

Notas:

- i) Tipología de PIP que permite mejorar la capacidad para generar información hidrometeorológica y ambiental, la cual permite tomar decisiones ante posibles eventos extremos.
- ii) Tipología de PIP que permite mejorar las capacidades de los gobiernos subnacionales para brindar el servicio de gestión ambiental.
- iii) Tipología de PIP que permite mejorar las capacidades para la generación de conocimientos y tecnologías en el sector ambiente
- iv) Tipología de PIP que permite mejorar las capacidades para la producción cartográfica continental y marina, la generación de dicho conocimiento contribuye con la gestión de los recursos naturales.
- v) Tipología de PIP que permite mejorar las capacidades para la generación de nuevos conocimientos y tecnologías en el sector ambiente
- vi) Tipología de PIP que permite mejorar las capacidades para la generación de información para el aprovechamiento racional de los recursos del mar
- vii) Tipología de PIP que permite mejorar las capacidades para la protección de los ecosistemas marinos y sus recursos.
- viii) Tipología de PIP que permite mejorar las capacidades para la generación de información técnica para la zonificación de ecosistemas forestal, contribuyendo con el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales.
- ix) Tipología de PIP que permite mejorar las capacidades para la generación de información y/o la regulación del ordenamiento territorial. La referida tipología contribuye con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- x) Tipología de PIP que permite mejorar las capacidades para el monitoreo y vigilancia ambiental.
- xi) Tipología de PIP que permite mejorar las capacidades para la vigilancia y control de las áreas naturales protegidas.

Fuente: Elaboración propia 2022.



// La Adaptación basada en Ecosistemas busca proteger a las personas y sus medios de vida frente a los efectos de eventos climáticos, usando los bienes y servicios de los ecosistemas naturales y productivos. **//**

ANEXO 1:

Definición de conceptos

i) Zona marino costera

La Zona Marino Costera es el espacio geomorfológico a uno y otro lado de la orilla del mar en el que se produce la interacción entre la parte marina y la parte terrestre a través de los sistemas ecológicos y de recursos complejos formados por componentes bióticos y abióticos que coexisten e interactúan con las comunidades humanas y las actividades socioeconómicas pertinentes.²²

ii) Ecosistemas de la zona marino costera

De acuerdo con el documento Marco conceptual para Identificación, Diseño e Implementación de Medidas AbE en el Ámbito de la Zonas Marino Costera (ZMC), los ecosistemas identificados en la zona marino-costera son los siguientes:

- El mar peruano
- Playas
- Humedales costeros
- Islas
- Bosque estacionalmente seco de colina y montaña
- Loma costera
- Matorral xérico
- Bosque estacionalmente seco de llanura
- Bosque estacionalmente seco ribereño (algarrobal)
- Desierto costero
- Agroecosistemas

El mar peruano²³



La costa peruana se extiende en dos provincias biogeográficas marinas, la tropical del Pacífico Oriental, limitada al extremo norte del país; y el templado cálida del Pacífico Sur Oriental, que abarca todo el resto de la costa. La primera con una alta biodiversidad; y la segunda con una productividad pelágica excepcionalmente alta, que produce más del 10% de las capturas de peces del planeta, gracias a los procesos de surgencias que acarrearán un subsidio adicional de nutrientes, propios de los ecosistemas de surgencias costeras.

Otra característica de la costa peruana es su dinámica altamente fluctuante, asociada principalmente a los ciclos de surgencias y los eventos El Niño y La Niña del ciclo del ENSO. La distribución vertical de la biota es fuertemente controlada por la zona de mínimo oxígeno, que es mucho más intensa y superficial que en el resto del mundo, principalmente en el ámbito del ecosistema de surgencias costeras.

²² MINAM. 2016. Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras.

²³ MINAM. Quinto Informe Nacional ante El Convenio sobre La Diversidad Biológica - Años 2010-2013



Playas²⁴

La zona intermareal, es la zona de transición con el ambiente terrestre, comprende desde el nivel más alto de pleamar al más bajo de bajamar. A lo largo de la costa peruana esta zona muestra tres tipos de biotopos: extensas playas arenosas, interrumpidas por las orillas rocosas y entre ambas el biotopo de playa pedregosa, que constituye una zona de transición entre ambas.

Son ambientes fuertemente influenciados por los eventos El Niño, el cambio climático y la actividad antropogénica.



Humedales costeros^{25 26}

Son extensiones o superficies cubiertas o saturadas de agua, bajo un régimen hídrico natural o artificial, permanente o temporal, dulce, salobre o salado, y que albergan comunidades biológicas características y se hallan a lo largo del litoral costero y marítimo. Estos ecosistemas presentan una alta diversidad de flora y fauna, tanto acuática como terrestre.

Los humedales costeros son ecosistemas poco valorados, no obstante, cumplen funciones extremadamente importantes, como el control de la erosión e inundaciones; protección contra tormentas; mantención de las cadenas alimenticias; retención de nutrientes, sedimentos y contaminantes; estabilización del clima de la costa; y juega inclusive un papel fundamental en la adaptación al cambio climático y su mitigación por retener cantidades importantes de CO₂.

Al 2019, se han identificado ocho tipos de humedales costeros: a) Manglar (estuario de manglar); b) Estuario (estuario de marisma); c) Laguna costera; d) Albufera; e) Oasis; f) Salina costera; g) Delta; y h) Gramadal sobre suelo saturado. Los cuales se definen a continuación:

a) Manglar (estuario de manglar)

Ecosistema forestal hidro mórfico (bosque inundable salado), ubicado en zonas intermareales de aguas salobres. La fisonomía corresponde a bosque denso a semidenso de hasta 8 - 10 metros de altura, con sotobosque denso de arbustos y herbáceas; se desarrolla en clima subhúmedo a húmedo. Suelos orgánicos generalmente profundos.

En los bordes de sus esteros (canales de marea) se establece una vegetación particular, constituida básicamente por árboles siempreverdes con raíces zancudas de “mangle” (*Rhizophora mangle* y *Rhizophora harrisoni*), “jelí” o “mangle blanco” (*Laguncularia racemosa*), “mangle prieto” o “mangle salado” (*Avicenia germinans*) y “mangle piña” (*Conocarpus erecta*). Ubicado en los departamentos de Tumbes y Piura (MINAM y Tovar 2018).

²⁴ Documento de trabajo Marco conceptual para Identificación, Diseño e Implementación de Medidas AbE en el Ámbito de la Zonas Marino Costera (ZMC)

²⁵ Decreto Supremo N° 004-2015-MINAM. 2018. Estrategia Nacional de Humedales.

²⁶ Diagnóstico sobre el estado situacional actual de los humedales costeros.

b) Estuario (estuario de marismas)

Tramo de un río de gran anchura y caudal que ha sido invadido por el mar debido a la influencia de las mareas y al hundimiento de las riberas, de modo que se han formado espejos de agua profundos, que se encuentran rodeados por tierra, pero que tienen acceso permanente o temporalmente abierto (parcialmente obstruido) con el mar abierto; y en donde las aguas del mar están generalmente diluidas por escurrimientos provenientes de tierra. Suele tener cobertura, al menos parcial, de plantas herbáceas que crecen en el agua.

En algunos se acumulan extensos depósitos de fango, mientras que otros se conservan relativamente libres por el efecto del retroceso de la marea.

c) Laguna costera

Depósito natural de agua, generalmente dulce o salobre, separada del mar por una barrera y que se forma habitualmente por la existencia de una depresión o terreno hundido y la presencia de lluvias o la influencia de ríos (es de menores dimensiones, sobre todo en profundidad, que un lago).

En algunos casos, se forma de manera artificial, debido a la acción del hombre (por ejemplo, por presencia de irrigaciones o reservorios de agua para cultivos en zonas más altas).

d) Albufera

Humedal de régimen natural formado por espejos de agua litorales de escasa profundidad, generalmente de agua salada o ligeramente salobre; existe un aporte de agua dulce regular, cíclico o recurrente. La particularidad de este cuerpo de agua es que está separado por un cordón o barrera de arena, pero en comunicación con el mar por uno o más puntos. Por lo general debe su presencia a la colmatación y aporte de sedimentos marino fluvial. Es afectada por las mareas, las que ejercen gran influencia en la circulación a través de la mezcla y la turbulencia que provocan, generalmente acumulando residuos marinos.

e) Oasis

Cuerpo de agua aislado en medio del desierto que surge por el afloramiento de corrientes subterráneas y alrededor del cual hay abundante vegetación. Puede tener agua dulce o salobre y por lo general la fisiografía circundante corresponde a dunas de arena formadas por el proceso de la erosión eólica. El aislamiento genera una composición distinta de flora y fauna a la que se encuentra en otros tipos de humedal (como laguna costera o albufera).

f) Salina costera

Es un humedal frecuente en regiones áridas como la Costa peruana, con alta concentración de sal en el agua y el suelo; puede tener conexión temporal con el mar, pero normalmente tiene filtración subterránea de agua marina, por lo que

está presente en zonas a nivel del mar o debajo del nivel de es este. Está constituido por lagunas de dimensiones y aspectos variados, pozas superficiales y charcas.

Cuando existe intervención antrópica, se suele aprovechar terrenos llanos, donde se deja evaporar el agua salada, para apartar solo la sal.

g) Delta

Formación o accidente geográfico constituido en la desembocadura de un río por los sedimentos aluviales que allí se depositan. Suele tomar una forma triangular debido al hecho de producirse una disminución brusca de la velocidad del flujo causada por su desembocadura en el mar y porque el río se divide en múltiples brazos que se van separando y volviendo a juntar para formar un conjunto de canales o ramales activos e inactivos. La forma triangular puede sufrir modificaciones debido a la acción de las mareas.

Nota: No se ha considerado los pantanos, balsares y bañados como tipos de humedales costeros propiamente dichos sino como sinónimos de lagunas o, en todo caso, nombres locales, como los Pantanos de Villa o los Bañados de Chilca (observación personal, así como comunicación oral de Héctor Aponte Ubillús, setiembre 2019).

Islas²⁷



El litoral peruano cuenta con un total de 77 islas, en su mayoría menores de 5 ha de superficie. La mayoría están localizadas al centro y norte del país y dentro de las 12 millas del litoral. Estas islas tienen la particularidad de presentar grandes poblaciones de aves guaneras, ya que constituyen refugios efectivos contra la acción de predadores terrestres. La falta de lluvias en la mayor parte del litoral peruano, permite que el excremento de estas aves, denominado localmente guano de islas, tienda a acumularse y sea sometido tradicionalmente a una explotación comercial.

Bosque estacionalmente seco de colina y montaña²⁸



Ecosistema costero generalmente caducifolio, de clima semiárido con precipitación estacional y escasa, con alta variación interanual. La fisonomía corresponde a bosque seco estacional semidenso con altura de dosel o cúpula de árboles de hasta 8 a 12 metros, con sotobosque de herbazal efímero, arbustos y cactáceas. Las colinas pueden tener una altura relativa máxima de entre 30 y 180 metros y pendientes entre 15 y 80%, mientras que el terreno montañoso está caracterizado por cerros de más de 300 metros de altura relativa y pendientes fuertes (más de 50 %), donde destaca la cordillera de los Amotapes.

27 Documento de trabajo Marco conceptual para Identificación, Diseño e Implementación de Medidas AbE en el Ámbito de la Zonas Marino Costera (ZMC)

28 MINAM.2019. Mapa Nacional De Ecosistemas, Memoria Descriptiva.

Loma costera²⁹



Ecosistema costero de desierto, conocido como “oasis de vegetación de neblinas”, que corresponde a formaciones vegetales xerófilas efímeras que incluyen herbáceas, con árboles dispersos en algunos casos y ricas en endemismos vegetales, que estacionalmente cubren extensas zonas desérticas en las colina y lomadas medianas expuestas a neblinas invernales, elevada humedad relativa por encima de 80% y la captación de gotas de agua por la vegetación arbustiva y arbórea, desde los 100 m s.n. m. hasta cerca de 1000 m s. n. m., entre los 8° LS hasta los 18° LS (inmediaciones de Tacna). Cuando están presentes, los árboles alcanzan hasta 5-7 metros.

Matorral xérico³⁰



Ecosistema con vegetación xerofítica conformada por asociaciones arbustivas en las que se intercalan cactáceas columnares y un herbazal efímero. La vegetación es poco densa (30-60 %), aislada, xerofítica, espinosa y achaparrada, con una composición florística poco diversa, pero con alto endemismo. Los arbustos y cactáceas alcanzan hasta los 4 metros de altura. Está ubicado principalmente al interior de los valles, sobre terrenos empinados entre los 300 y 2 000 m s. n. m.

Bosque estacionalmente seco de llanura³¹



Ecosistema subárido caducifolio, homogéneo y extenso dominado por árboles espaciados de *Prosopis pallida* y *P. limensis* “algarrobo”. La fisonomía general corresponde a bosque de hasta 5 - 8 metros con arbustos y herbazal efímero. Este bosque seco contiene pocas especies, además de *Prosopis*, están *Vachellia macracantha* “faique” y *Colicodendron [=Capparis] scabridum* “sapote”. Se distribuye desde el nivel del mar hasta aproximadamente los 500 m. s. n. m. Presenta una marcada estacionalidad (en periodos de 3 a 8 años) influenciada por el Fenómeno de El Niño.

Bosque estacionalmente seco ribereño (algarrobal)³²



Ecosistema costero subárido, denso a semidenso y homogéneo ubicado en la zona de influencia aledaña a los cauces de agua. Rango referencial altitudinal 100 - 700 m s. n. m. La fisonomía corresponde a bosque con un dosel de hasta 8-14 metros con arbustos, cañas, carrizos y herbazal efímero. Dominado por árboles espaciados de *Prosopis pallida* y *P. limensis* “algarrobo”. Este bosque seco contiene además *Vachellia macracantha* “faique”, *Vachellia aroma* “aromo” y *Colicodendron [=Capparis] scabridum* “sapote”, *Anonna spp.* e *Inga spp.*

29 Ídem.

30 Ídem.

31 Ídem.

32 Ídem.



Desierto costero³³

Ecosistema árido a hiperárido con áreas mayormente desprovistas de vegetación que están constituidas por suelos arenosos o con afloramientos rocosos que ocupan áreas planas, onduladas y disectada sometidas a erosión eólica. Se extiende desde las playas y acantilados marinos hasta las primeras estribaciones de las vertientes occidentales, pudiendo ocupar extensiones significativas. Algunas formaciones vegetales notables son los tillandsiales (rosetales), zona de cactáceas (columnares, postrados y globulares), matorrales, matorrales bajos espinosos, quebradas secas, entre otros. Los rangos altitudinales varían latitudinalmente comenzando siempre al nivel del mar: por la norte llega hasta los 800 m s. n. m., por el centro hasta los 1 800 m s. n. m. y por el sur hasta los 2 500 m s. n. m.



Agroecosistema³⁴

Un agroecosistema puede entenderse como el conjunto de relaciones e interacciones que suceden entre suelos, climas, plantas cultivadas, organismos de distintos niveles tróficos, plantas adventicias y grupos humanos en determinados espacios geográficos, cuando son enfocadas desde el punto de vista de sus flujos energéticos y de información, de sus ciclos materiales y de sus relaciones simbólicas, sociales, económicas, militares y políticas, que se expresan en distintas formas tecnológicas de manejo dentro de contextos culturales específicos.

Los agroecosistemas no terminan en los límites del campo de cultivo, puesto que ellos influyen en y son influenciados por factores de tipo cultural. Y está mediado por intereses de distinta índole y procesos de decisión intangibles que provienen tanto del ámbito del agricultor como de otros actores individuales e institucionales, así como los cambios en el uso de suelos y de coberturas vegetales y persistencia en el tiempo y distribución espacial.

³³ Ídem.

³⁴ Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Ambientales - IDEA. 2014. *PERSPECTIVA AMBIENTAL DE LA AGROECOLOGÍA. La Ciencia de los Agroecosistemas.*

³⁵ Documento de trabajo Marco conceptual para Identificación, Diseño e Implementación de Medidas AbE en el Ámbito de la Zonas Marino Costera (ZMC).

iii) Servicios ecosistémicos

Son aquellos beneficios económicos, sociales y ambientales, directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas, tales como regulación hídrica, mantenimiento de la biodiversidad, secuestro y almacenamiento de carbono, belleza paisajística, control de la erosión de suelos, provisión de recursos genéticos, regulación de la calidad del aire, regulación del clima, polinización, regulación de riesgos naturales, recreación y ecoturismo, ciclo de nutrientes, formación de suelos³⁵.

Los servicios ecosistémicos se clasifican en: Servicios de base, regulación, suministro y culturales.

Servicio de Base³⁶

Son aquellos procesos ecosistémicos y estructuras que son necesarias para que se den los otros servicios ecosistémicos. A diferencia de los otros tipos de servicios, los efectos en los pobladores son indirectos, en periodos de tiempos amplios y no suelen ser percibidos. Entre este tipo de servicio se encuentran la formación del suelo, la producción primaria (micro y macro algas, vegetación asociadas a humedales, manglares) el reciclaje de nutrientes, la producción de oxígeno (atmosférico y oceánico) y ciclo del agua.

Servicio de Regulación³⁷

Son las diferentes funciones llevadas a cabo por los ecosistemas que son de gran valor, pero en general no se le da un valor monetario en los mercados convencionales. Ellos incluyen la regulación del clima mediante el almacenamiento de carbono y el control de las precipitaciones locales, la eliminación de contaminantes por filtrar el aire y el agua, y la protección contra desastres tales como deslizamientos de tierra y las tormentas costeras.

Servicio de Suministro³⁸

Es el servicio de provisión de los productos o bienes de beneficio directo para las personas, y a menudo con un valor monetario claro, tal como la provisión de especies de organismos marinos con valor comercial y alimentario, las plantas medicinales.

Servicios Culturales³⁹

Son aquellos que no sólo proporcionan beneficios materiales directos, sino que contribuyen a las necesidades más amplias de la sociedad como el desarrollo cognitivo, la reflexión y recreación. Ellos incluyen también el valor espiritual unido a determinados ecosistemas tales como los bosques sagrados, y la belleza estética de los paisajes o formaciones que atraen el turismo el birdwatching, avistamiento de ballenas y turismo de aventura.

36 SERNANP- WWF PERU. 2016. *Servicios Ecosistémicos que brindan las Áreas Naturales Protegidas. Documento de Trabajo No. 23.*

37 Ídem.

38 Ídem.

39 Ídem.

De otro lado en la Tabla N°. 1, se detalla los diferentes tipos de servicios ecosistémicos que produce los ecosistemas marinos costeros. Entre los servicios ecosistemas de suministro de alimentos destacan la producción de los peces, crustáceos, moluscos y otros de la cual muchas familias -incluida la pesca industrial- dependen tanto en la región costera del país. Igualmente, en lo que refiere a servicios culturales o de recreación, se resalta la importancia económica de las actividades de recreación, turismo y paisaje.

iv) Adaptación basada en ecosistemas (AbE)

La Adaptación basada en Ecosistemas busca proteger a las personas y sus medios de vida frente a los efectos de eventos climáticos, usando los bienes y servicios de los ecosistemas naturales y productivos. Tiene el objetivo de mantener e incrementar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad de ecosistemas y de la gente frente a los efectos adversos del cambio climático.⁴⁰

v) Medidas de adaptación al cambio climático

Son intervenciones planificadas por actores estatales y no estatales que consisten en acciones, prácticas, tecnologías y servicios necesarios para reducir o evitar alteraciones severas, pérdidas y daños desencadenados por los peligros asociados al cambio climático en poblaciones, medios de vida, ecosistemas, cuencas, territorios, infraestructura, bienes y servicios y otros, así como para aprovechar las oportunidades al cambio climático⁴¹.

Algunas de estas medidas son acciones de conservación, gestión sostenible y restauración de los ecosistemas naturales y productivos dado que ayudan a que la naturaleza continúe brindando múltiples beneficios⁴².

vi) Medidas AbE⁴³

Son todas aquellas que ayudan a las personas y comunidades a adaptarse a los efectos adversos del cambio climático – y que para ello hacen uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (CDB, 2009; Dourojeanni, 2012).

Una medida AbE es aquella que:

- Reduce la vulnerabilidad de la población frente al cambio climático.
- Incrementa la resiliencia de la biodiversidad y de los ecosistemas de forma directa o indirecta.
- Usa la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de forma sostenible.

vii) Condiciones habilitantes⁴⁴

Conjunto de elementos (financieros, institucionales y sociales) a los que se puede acudir para avanzar hasta obtener los productos y medidas priorizadas. Dicho de otra manera, se trata de las barreras que deben ser superadas para que se produzca la acción climática.

40 UICN.2012. *Adaptación basada en Ecosistemas: una respuesta al cambio climático*.

41 MINAM 2019. *Reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático*.

42 UICN.2018. *El ABC de la Adaptación Basada en Ecosistemas*.

43 EbA Montaña 2016. *El futuro ancestral: La adaptación basada en ecosistemas*.

44 MINAM 2021. *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: un insumo para la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático*.

viii) Tipología de proyectos de inversión⁴⁵

Conjunto de proyectos de inversión que comparten características particulares en sus factores productivos que los diferencian de otros.

45 MEF 2019. Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión



ANEXO 2:

TABLA 15: TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL INVIERTE.PE POR CLASIFICADOR FUNCIONAL Y SECTOR RESPONSABLE

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
02	RELACIONES EXTERIORES	002	SERVICIO DIPLOMÁTICO	0002	SERVICIO DIPLOMÁTICO	RELACIONES EXTERIORES	MISIONES EN EL EXTERIOR
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	004	PLANEAMIENTO GUBERNAMENTAL	0004	RECTORÍA DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS	ENTE RECTOR DE CADA SISTEMA ADMINISTRATIVO	DESARROLLO INSTITUCIONAL
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	005	INFORMACIÓN PÚBLICA	0006	INFORMACIÓN PÚBLICA	AMBIENTAL	INFORMACIÓN PARA EL MONITOREO DE PELIGROS RELACIONADOS A LA GEOFÍSICA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	005	INFORMACIÓN PÚBLICA	0006	INFORMACIÓN PÚBLICA	AMBIENTAL	INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA Y AMBIENTAL
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	005	INFORMACIÓN PÚBLICA	0006	INFORMACIÓN PÚBLICA	AMBIENTAL	INFORMACIÓN PARA EL MONITOREO DE PELIGROS RELACIONADOS A GLACIARES Y ECOSISTEMAS DE MONTAÑA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	005	INFORMACIÓN PÚBLICA	0006	INFORMACIÓN PÚBLICA	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	TIC
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	006	GESTIÓN	0010	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL Y LOCAL
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	006	GESTIÓN	0010	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	AGENCIA REGIONAL DE DESARROLLO
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	006	GESTIÓN	0010	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	CENTRO MEJOR ATENCIÓN AL CIUDADANO

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	006	GESTIÓN	0010	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	DEFENSA	VIVIENDAS DE SERVICIO
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	007	RECAUDACIÓN	0013	RECAUDACIÓN	ECONOMIA Y FINANZAS	ALMACENES CUSTODIA DE BIENES Y MERCANCÍAS
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	006	GESTIÓN	0010	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	SECTOR INSTITUCIONAL AL CUAL ESTA ADSCRITA LA UF	SEDES INSTITUCIONALES
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	007	RECAUDACIÓN	0013	RECAUDACIÓN	ECONOMIA Y FINANZAS	PUESTOS DE CONTROL
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	006	GESTIÓN	0010	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	OFICINAS DEPARTAMENTALES DEL INEI
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	006	GESTIÓN	0010	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	OFICINAS REGIONALES DEL OSINERGMIN
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	006	GESTIÓN	0010	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	SEDES OPERATIVAS DESCONCENTRADAS DE ENACO
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	006	GESTIÓN	0010	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	OFICINAS REGIONALES DEL INDECOPI
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	006	GESTIÓN	0010	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	DEFENSA	INFRAESTRUCTURA GEODESICA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	006	GESTIÓN	0011	PREPARACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DE RECURSOS HUMANOS	DEFENSA	CENTROS DE ESPECIALIZACIÓN
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	007	RECAUDACIÓN	0013	RECAUDACIÓN	ECONOMIA Y FINANZAS	INTENDENCIA DE ADUANAS Y TRIBUTOS INTERNOS

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	007	RECAUDACIÓN	0013	RECAUDACIÓN	ECONOMIA Y FINANZAS	INTENDENCIAS REGIONALES
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	007	RECAUDACIÓN	0013	RECAUDACIÓN	ECONOMIA Y FINANZAS	OFICINA ZONAL - OZ
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	007	RECAUDACIÓN	0013	RECAUDACIÓN	ECONOMIA Y FINANZAS	INTENDENCIA DE ADUANAS
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	007	RECAUDACIÓN	0013	RECAUDACIÓN	ECONOMIA Y FINANZAS	CENTROS DE SERVICIO AL CONTRIBUYENTE - CSC
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0015	INVESTIGACIÓN BÁSICA	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	CENTROS DE PROMOCIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0015	INVESTIGACIÓN BÁSICA	AMBIENTAL	CENTROS/UNIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0015	INVESTIGACIÓN BÁSICA	DEFENSA	CENTRO DE OBSERVACIÓN
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0016	INVESTIGACIÓN APLICADA	DEFENSA	DESARROLLO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA ESPACIAL
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0015	INVESTIGACIÓN BÁSICA	ENERGIA Y MINAS	PRODUCCIÓN DE CARTOGRAFÍA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0015	INVESTIGACIÓN BÁSICA	ENERGIA Y MINAS	PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS EN GEOFÍSICA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0016	INVESTIGACIÓN APLICADA	AMBIENTAL	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0016	INVESTIGACIÓN APLICADA	PRODUCCIÓN	EMBARCACIONES CIENTÍFICAS
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0016	INVESTIGACIÓN APLICADA	RELACIONES EXTERIORES	INFRAESTRUCTURA DEL PERÚ EN LA ANTÁRTIDA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0016	INVESTIGACIÓN APLICADA	ENERGIA Y MINAS	GENERACIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0016	INVESTIGACIÓN APLICADA	ENERGIA Y MINAS	PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS EN GEOTERMIA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0016	INVESTIGACIÓN APLICADA	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0016	INVESTIGACIÓN APLICADA	ENERGIA Y MINAS	PRODUCCIÓN DE RADIOISÓTOPOS Y RADIOFÁRMACOS
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0016	INVESTIGACIÓN APLICADA	ENERGIA Y MINAS	REGULACIÓN DEL USO DE FUENTES DE RADIACIÓN IONIZANTE
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0016	INVESTIGACIÓN APLICADA	ENERGIA Y MINAS	TECNOLOGÍA NUCLEAR ESPECIALIZADA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0017	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	PARQUES CIENTÍFICO - TECNOLÓGICOS - PCT
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0017	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	PRODUCCION	CENTROS DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0129	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS	AGRICULTURA Y RIEGO	APOYO AL DESARROLLO PRODUCTIVO

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0129	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS	PRODUCCIÓN	CENTRO DE ENTRENAMIENTO PESQUERO
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0129	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS	PRODUCCIÓN	CENTRO ACUÍCOLA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	012	IDENTIDAD Y CIUDADANÍA	0022	REGISTROS PÚBLICOS	JUSTICIA	SEDES PARA ATENCIÓN DE SERVICIOS REGISTRALES
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	012	IDENTIDAD Y CIUDADANÍA	0024	ELECCIONES, REFERENDOS Y CONSULTAS CIUDADANAS	OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES-ONPE	OFICINA REGIONALES DE LA ONPE
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	012	IDENTIDAD Y CIUDADANÍA	0025	JUSTICIA ELECTORAL	JURADO NACIONAL DE ELECCIONES-JNE	OFICINAS DESCONCENTRADAS DEL JNE
04	DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	013	DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	0026	DEFENSA NACIONAL	DEFENSA	SISTEMA DE CIBERDEFENSA PARA PROTECCIÓN DEL ESTADO PERUANO CONTRA ATAQUES CIBERNETICOS
04	DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	013	DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	0026	DEFENSA NACIONAL	DEFENSA	PLANTAS DE CONSTRUCCIÓN Y REPARACIONES
04	DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	013	DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	0026	DEFENSA NACIONAL	DEFENSA	FÁBRICA DE PRODUCCIÓN
04	DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	013	DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	0026	DEFENSA NACIONAL	DEFENSA	CAPITANÍAS Y GUARDACOSTAS
04	DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	013	DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	0026	DEFENSA NACIONAL	DEFENSA	UNIDAD MILITAR PARA EL CONTROL, VIGILANCIA Y DEFENSA DEL TERRITORIO NACIONAL
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	014	ORDEN INTERNO	028	OPERACIONES POLICIALES	INTERIOR	UNIDADES ESPECIALIZADAS

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	014	ORDEN INTERNO	028	OPERACIONES POLICIALES	INTERIOR	UNIDADES POLICIALES DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y CRIMINALÍSTICA
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	014	ORDEN INTERNO	028	OPERACIONES POLICIALES	INTERIOR	COMISARÍAS
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	014	ORDEN INTERNO	028	OPERACIONES POLICIALES	INTERIOR	PREFECTURAS REGIONALES Y SUBPREFECTURAS PROVINCIALES O DISTRITALES
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	014	ORDEN INTERNO	0030	CONTROL DE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS DE USO CIVIL Y SERVICIOS DE SEGURIDAD	INTERIOR	CONTROL DE ARMAS, MUNICIONES Y EXPLOSIVOS DE USO CIVIL
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	014	ORDEN INTERNO	0031	SEGURIDAD VECINAL Y COMUNAL	INTERIOR	SEGURIDAD CIUDADANA REGIONAL Y LOCAL
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	016	GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	0035	PREVENCIÓN DE DESASTRES	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DE QUEBRADAS
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	016	GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	0035	PREVENCIÓN DE DESASTRES	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	DEFENSAS RIBEREÑAS
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	016	GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	0035	PREVENCIÓN DE DESASTRES	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	016	GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	0036	ATENCIÓN INMEDIATA DE DESASTRES	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	016	GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	0036	ATENCIÓN INMEDIATA DE DESASTRES	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA - COEN
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	016	GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	0036	ATENCIÓN INMEDIATA DE DESASTRES	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	DIRECCIONES DESCONCENTRADAS
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	016	GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	0037	DEFENSA CONTRA INCENDIOS Y EMERGENCIAS MENORES	INTERIOR	COMPAÑÍA DE BOMBEROS

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
06	JUSTICIA	017	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	0038	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	JUSTICIA	SEDES PARA ATENCIÓN DE SERVICIOS DE LA DEFENSA PÚBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA
06	JUSTICIA	017	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	0038	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	PODER JUDICIAL	SEDE JUDICIAL
06	JUSTICIA	017	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	0038	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	FUERO MILITAR POLICIAL	TRIBUNALES Y FISCALÍAS SUPERIORES MILITARES Y POLICIALES
06	JUSTICIA	017	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	0038	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	FUERO MILITAR POLICIAL	JUZGADOS Y FISCALÍAS MILITARES POLICIALES
06	JUSTICIA	017	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	0038	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	JUSTICIA	CENTROS JUVENILES DE DIAGNÓSTICO Y REHABILITACIÓN
06	JUSTICIA	017	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	0038	ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	JUSTICIA	CENTROS JUVENILES SERVICIO DE ORIENTACIÓN AL ADOLESCENTE
06	JUSTICIA	018	SEGURIDAD JURÍDICA	0039	DEFENSA DE LOS DERECHOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES	MINISTERIO PÚBLICO	DISTRITO FISCAL
06	JUSTICIA	018	SEGURIDAD JURÍDICA	0039	DEFENSA DE LOS DERECHOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES	MINISTERIO PÚBLICO	FISCALÍA DISTRITAL
06	JUSTICIA	018	SEGURIDAD JURÍDICA	0039	DEFENSA DE LOS DERECHOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES	MINISTERIO PUBLICO	FISCALÍA PROVINCIAL
06	JUSTICIA	019	READAPTACIÓN SOCIAL	0040	READAPTACIÓN SOCIAL	JUSTICIA	ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO
06	JUSTICIA	019	READAPTACIÓN SOCIAL	0040	READAPTACIÓN SOCIAL	JUSTICIA	ESTABLECIMIENTO DE MEDIO LIBRE
07	TRABAJO	020	TRABAJO	0041	REGULACIÓN Y CONTROL DE LA RELACIÓN LABORAL	TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO	INTENDENCIA REGIONAL
07	TRABAJO	020	TRABAJO	0041	REGULACIÓN Y CONTROL DE LA RELACIÓN LABORAL	TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO	CENTROS DE FORMALIZA

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
07	TRABAJO	020	TRABAJO	0041	REGULACIÓN Y CONTROL DE LA RELACIÓN LABORAL	TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO	CENTROS DE SERVICIOS LABORALES
07	TRABAJO	020	TRABAJO	0042	PROMOCIÓN LABORAL	TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO	CENTROS DE EMPLEO
08	COMERCIO	021	COMERCIO	0043	PROMOCIÓN DEL COMERCIO INTERNO	PRODUCCION	MERCADO DE ABASTOS
08	COMERCIO	021	COMERCIO	0044	PROMOCIÓN DEL COMERCIO INTERNO	COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	OFICINAS COMERCIALES DE EXPORTACIÓN REGIONAL (OCER)
09	TURISMO	022	TURISMO	0045	PROMOCIÓN DEL TURISMO	COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	TURISMO
09	TURISMO	022	TURISMO	0045	PROMOCIÓN DEL TURISMO	COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	TRANSFERENCIA DE CAPACIDADES
09	TURISMO	022	TURISMO	0045	PROMOCIÓN DEL TURISMO	COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	CENTROS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE ARTESANÍA Y TURISMO (CITE)
10	AGROPECUARIA	023	AGRARIO	0046	PROTECCIÓN SANITARIA VEGETAL	AGRICULTURA Y RIEGO	SANIDAD VEGETAL
10	AGROPECUARIA	023	AGRARIO	0047	INOCUIDAD AGROALIMENTARIA	AGRICULTURA Y RIEGO	INOCUIDAD AGROPECUARIA
10	AGROPECUARIA	025	RIEGO	0050	INFRAESTRUCTURA DE RIEGO	AGRICULTURA Y RIEGO	INFRAESTRUCTURA DE RIEGO
10	AGROPECUARIA	025	RIEGO	0051	RIEGO TECNIFICADO	AGRICULTURA Y RIEGO	RIEGO TECNIFICADO
11	PESCA	026	PESCA	0052	REGULACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO ICTIOLÓGICO	PRODUCCIÓN	LABORATORIO PARA EL IMPULSO DEL DESARROLLO PRODUCTIVO
11	PESCA	026	PESCA	0053	INFRAESTRUCTURA PESQUERA	PRODUCCIÓN	MUELLE PESQUERO ARTESANAL
11	PESCA	026	PESCA	0053	INFRAESTRUCTURA PESQUERA	PRODUCCIÓN	DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL
12	ENERGÍA	026	ENERGÍA ELÉCTRICA	0055	GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ENERGIA Y MINAS	GENERACIÓN ELÉCTRICA

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
12	ENERGÍA	028	ENERGÍA ELÉCTRICA	0055	GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ENERGIA Y MINAS	GENERACIÓN ELÉCTRICA (AFIANZAMIENTO HÍDRICO)
12	ENERGÍA	028	ENERGÍA ELÉCTRICA	0056	TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ENERGIA Y MINAS	TRANSMISIÓN Y SUB-TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
12	ENERGÍA	028	ENERGÍA ELÉCTRICA	0057	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ENERGIA Y MINAS	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
12	ENERGÍA	028	ENERGÍA ELÉCTRICA	0057	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ENERGIA Y MINAS	GENERACIÓN DISTRIBUIDA
12	ENERGÍA	028	ENERGÍA ELÉCTRICA	0057	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ENERGIA Y MINAS	SUMINISTRO ELÉCTRICO EN ZONAS RURALES
12	ENERGÍA	028	ENERGÍA ELÉCTRICA	0057	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ENERGIA Y MINAS	SUMINISTRO ELÉCTRICO EN ZONAS URBANAS
12	ENERGÍA	029	HIDROCARBUROS	0058	HIDROCARBUROS	ENERGIA Y MINAS	ACCESO A GLP
12	ENERGÍA	029	HIDROCARBUROS	0058	HIDROCARBUROS	ENERGIA Y MINAS	INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO PARA EL ASEGURAMIENTO DEL ABASTECIMIENTO DE HIDROCARBUROS
12	ENERGÍA	029	HIDROCARBUROS	0058	HIDROCARBUROS	ENERGIA Y MINAS	TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS POR DUCTOS
13	MINERÍA	030	MINERÍA	0059	PROMOCIÓN MINERA	ENERGIA Y MINAS	MONITOREO DE VOLCANES ACTIVOS
14	INDUSTRIA	031	INDUSTRIA	0060	PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA	PRODUCCIÓN	LABORATORIOS DE METROLOGIA
14	INDUSTRIA	031	INDUSTRIA	0060	PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA	PRODUCCIÓN	LABORATORIOS DE METROLOGIA
15	TRANSPORTE	032	TRANSPORTE AÉREO	0061	INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	AERODROMOS
15	TRANSPORTE	032	TRANSPORTE AÉREO	0062	CONTROL Y SEGURIDAD DEL TRÁFICO AÉREO	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	RED DE NAVEGACIÓN AÉREA

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
15	TRANSPORTE	033	TRANSPORTE TERRESTRE	0064	VÍAS NACIONALES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	CARRETERAS NACIONALES
15	TRANSPORTE	033	TRANSPORTE TERRESTRE	0065	VÍAS DEPARTAMENTALES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	CARRETERAS DEPARTAMENTALES
15	TRANSPORTE	033	TRANSPORTE TERRESTRE	0066	VÍAS VECINALES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	CARRETERAS VECINALES
15	TRANSPORTE	033	TRANSPORTE TERRESTRE	0067	CAMINOS DE HERRADURA	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	CAMINOS DE HERRADURA
15	TRANSPORTE	033	TRANSPORTE TERRESTRE	0069	SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	ESTACIONES DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TRANSPORTE Y TRÁNSITO TERRESTRE
15	TRANSPORTE	033	TRANSPORTE TERRESTRE	0069	SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE
15	TRANSPORTE	033	TRANSPORTE TERRESTRE	0069	SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	ENTIDADES COMPLEMENTARIAS AL TRANSPORTE
15	TRANSPORTE	034	TRANSPORTE FERROVIARIO	0070	FERROVÍAS	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	FERROCARRILES INTERURBANOS DE PASAJEROS Y/O CARGA
15	TRANSPORTE	035	TRANSPORTE HIDROVIARIO	0071	PUERTOS Y TERMINALES FLUVIALES Y LACUSTRES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	TERMINALES PORTUARIOS MARITIMOS
15	TRANSPORTE	035	TRANSPORTE HIDROVIARIO	0071	PUERTOS Y TERMINALES FLUVIALES Y LACUSTRES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	PLATAFORMAS LOGÍSTICAS
15	TRANSPORTE	035	TRANSPORTE HIDROVIARIO	0071	PUERTOS Y TERMINALES FLUVIALES Y LACUSTRES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	TERMINALES PORTUARIOS FLUVIALES
15	TRANSPORTE	035	TRANSPORTE HIDROVIARIO	0071	PUERTOS Y TERMINALES FLUVIALES Y LACUSTRES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	EMBARCADEROS FLUVIALES Y LACUSTRES
15	TRANSPORTE	035	TRANSPORTE HIDROVIARIO	0073	SERVICIOS DE TRANSPORTE HIDROVIARIO	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	HIDROVÍAS

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
15	TRANSPORTE	036	TRANSPORTE URBANO	0074	VÍAS URBANAS	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	PISTAS Y VEREDAS
15	TRANSPORTE	036	TRANSPORTE URBANO	0076	SERVICIOS DE TRANSPORTE URBANO	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	SISTEMAS INTEGRADOS DE TRANSPORTE
16	COMUNICACIONES	038	TELECOMUNICACIONES	0078	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	RED DE TV Y RADIODIFUSIÓN
16	COMUNICACIONES	038	TELECOMUNICACIONES	0078	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	RED DE INTERNET PÚBLICA
16	COMUNICACIONES	038	TELECOMUNICACIONES	0078	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	RED DE INTERNET FIJO
16	COMUNICACIONES	038	TELECOMUNICACIONES	0078	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	RED DE INTERNET MÓVIL
16	COMUNICACIONES	038	TELECOMUNICACIONES	0078	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	CENTRO DE ACCESO DIGITAL - CAD
16	COMUNICACIONES	038	TELECOMUNICACIONES	0078	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	CIUDADES DIGITALES
16	COMUNICACIONES	038	TELECOMUNICACIONES	0078	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	RED DE COMUNICACIÓN CENTRALIZADA PARA SITUACIÓN DE EMERGENCIA
16	AMBIENTE	054	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	0119	CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y DE LOS RECURSOS NATURALES	AMBIENTAL	ESPECIES
17	AMBIENTE	054	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	0120	GESTIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS	AMBIENTAL	APOYO AL USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD
17	AMBIENTE	054	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	0120	GESTIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS	AMBIENTAL	VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS ECOSISTEMAS

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
17	AMBIENTE	054	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	0120	GESTIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS	AMBIENTAL	ECOSISTEMAS
17	AMBIENTE	054	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	0120	GESTIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS	AGRICULTURA Y RIEGO	FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN EN ECOSISTEMAS FORESTALES Y OTROS ECOSISTEMAS DE VEGETACIÓN SILVESTRE
17	AMBIENTE	054	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	0120	GESTIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS	AGRICULTURA Y RIEGO	ZONIFICACIÓN FORESTAL
17	AMBIENTE	054	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	0122	GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	AGRICULTURA Y RIEGO	SIEMBRA Y COSECHA DE AGUA
17	AMBIENTE	054	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	0123	GESTIÓN DEL TERRITORIO	RELACIONES EXTERIORES	PASOS DE FRONTERA
17	AMBIENTE	055	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	0124	GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	AMBIENTAL	GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES
17	AMBIENTE	055	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	0126	VIGILANCIA Y CONTROL INTEGRAL DE LA CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	AMBIENTAL	GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES
17	AMBIENTE	055	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	0125	CONSERVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES Y ORNATO PÚBLICO	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	ESPACIOS PÚBLICOS VERDES
17	AMBIENTE	055	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	0126	VIGILANCIA Y CONTROL INTEGRAL DE LA CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	ENERGIA Y MINAS	REMEDIACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
17	AMBIENTE	055	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	0126	VIGILANCIA Y CONTROL INTEGRAL DE LA CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	ENERGIA Y MINAS	REMEDIACIÓN AMBIENTAL
17	AMBIENTE	055	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	0126	VIGILANCIA Y CONTROL INTEGRAL DE LA CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	ENERGIA Y MINAS	REMEDIACIÓN DE SUELOS AFECTADOS POR ACTIVIDAD MINERA
17	AMBIENTE	055	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	0126	VIGILANCIA Y CONTROL INTEGRAL DE LA CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	AMBIENTAL	FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
18	SANEAMIENTO	040	SANEAMIENTO	0088	SANEAMIENTO URBANO	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	SISTEMA DE SANEAMIENTO URBANO
18	SANEAMIENTO	040	SANEAMIENTO	0088	SANEAMIENTO URBANO	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES URBANO
18	SANEAMIENTO	040	SANEAMIENTO	0089	SANEAMIENTO RURAL	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	SISTEMA DE SANEAMIENTO RURAL
19	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	041	DESARROLLO URBANO Y RURAL	0090	PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO Y RURAL	AGRICULTURA Y RIEGO	CATASTRO, TITULACIÓN Y REGISTRO DE TIERRAS RURALES
19	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	041	DESARROLLO URBANO Y RURAL	0090	PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO Y RURAL	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	ESPACIOS PÚBLICOS PARA LA INTEGRACIÓN
20	SALUD	043	SALUD COLECTIVA	0093	REGULACIÓN Y CONTROL SANITARIO	SALUD	CEMENTERIOS Y SERVICIOS FUNERARIOS
20	SALUD	043	SALUD COLECTIVA	0095	CONTROL DE RIESGOS Y DAÑOS PARA LA SALUD	SALUD	LABORATORIOS REGIONALES DE SALUD PÚBLICA
20	SALUD	044	SALUD INDIVIDUAL	0096	ATENCIÓN MÉDICA BÁSICA	SALUD	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN
20	SALUD	044	SALUD INDIVIDUAL	0097	ATENCIÓN MÉDICA ESPECIALIZADA	SALUD	INSTITUTOS ESPECIALIZADOS

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
20	SALUD	044	SALUD INDIVIDUAL	0097	ATENCIÓN MÉDICA ESPECIALIZADA	SALUD	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD HOSPITALARIOS
21	CULTURA Y DEPORTE	045	CULTURA	0099	PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL	CULTURA	INSTITUCIONES MUSEALES PÚBLICAS
21	CULTURA Y DEPORTE	045	CULTURA	0099	PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL	CULTURA	MONUMENTO ARQUEOLÓGICO PREHISPÁNICO (MAP)
21	CULTURA Y DEPORTE	045	CULTURA	0099	PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL	CULTURA	PATRIMONIO HISTÓRICO INMUEBLE
21	CULTURA Y DEPORTE	045	CULTURA	0099	PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL	CULTURA	ARCHIVOS DEL ESTADO QUE CUSTODIAN PATRIMONIO DOCUMENTAL DE LA NACIÓN (AGN Y ARCHIVOS REGIONALES)
21	CULTURA Y DEPORTE	045	CULTURA	0099	PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL	CULTURA	BIBLIOTECAS PÚBLICAS
21	CULTURA Y DEPORTE	045	CULTURA	0099	PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL	CULTURA	PROTECCIÓN DE RESERVAS Y ÁREAS A FAVOR DE PIACI
21	CULTURA Y DEPORTE	045	CULTURA	0100	PROMOCIÓN Y DESARROLLO CULTURAL	CULTURA	DIFUSIÓN CULTURAL CON CONTENIDOS CULTURALES, EDUCATIVOS, INFORMATIVOS Y DE ESPARCIMIENTO
21	CULTURA Y DEPORTE	045	CULTURA	0100	PROMOCIÓN Y DESARROLLO CULTURAL	CULTURA	INFRAESTRUCTURA CULTURAL PÚBLICA PARA LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN EN LAS INDUSTRIAS CULTURALES Y LAS ARTES
21	CULTURA Y DEPORTE	045	CULTURA	0100	PROMOCIÓN Y DESARROLLO CULTURAL	CULTURA	TRANSMISIÓN Y REPRODUCCIÓN DE LA CULTURA Y LENGUA INDÍGENA U ORIGINARIA
21	CULTURA Y DEPORTE	046	DEPORTES	0102	INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA Y RECREATIVA	EDUCACIÓN	PRÁCTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
21	CULTURA Y DEPORTE	046	DEPORTES	0102	INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA Y RECREATIVA	EDUCACIÓN	DEPORTE DE DESARROLLO DE ALTO RENDIMIENTO
21	CULTURA Y DEPORTE	046	DEPORTES	0102	INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA Y RECREATIVA	EDUCACIÓN	DEPORTE DE COMPETENCIA
22	EDUCACIÓN	047	EDUCACIÓN BÁSICA	0103	EDUCACIÓN INICIAL	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN INICIAL
22	EDUCACIÓN	047	EDUCACIÓN BÁSICA	0104	EDUCACIÓN PRIMARIA	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN PRIMARIA
22	EDUCACIÓN	047	EDUCACIÓN BÁSICA	0105	EDUCACIÓN SECUNDARIA	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN SECUNDARIA
22	EDUCACIÓN	047	EDUCACIÓN BÁSICA	0105	EDUCACIÓN SECUNDARIA	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN SECUNDARIA PARA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE ALTO DESEMPEÑO
22	EDUCACIÓN	047	EDUCACIÓN BÁSICA	0106	EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA
22	EDUCACIÓN	047	EDUCACIÓN BÁSICA	0107	EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL - CEBE
22	EDUCACIÓN	047	EDUCACIÓN BÁSICA	0107	EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL - PRITE
22	EDUCACIÓN	048	EDUCACIÓN SUPERIOR	0108	EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA
22	EDUCACIÓN	048	EDUCACIÓN SUPERIOR	0108	EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
22	EDUCACIÓN	048	EDUCACIÓN SUPERIOR	0108	EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN SUPERIOR ARTÍSTICA
22	EDUCACIÓN	048	EDUCACIÓN SUPERIOR	0108	EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	INTERIOR	ESCUELAS DE FORMACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN POLICIAL
22	EDUCACIÓN	048	EDUCACIÓN SUPERIOR	0108	EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	CENTROS DE FORMACIÓN EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO
22	EDUCACIÓN	048	EDUCACIÓN SUPERIOR	0109	EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
22	EDUCACIÓN	048	EDUCACIÓN SUPERIOR	0109	EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA	EDUCACIÓN	INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA
22	EDUCACIÓN	048	EDUCACIÓN SUPERIOR	0109	EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA	EDUCACIÓN	GESTIÓN INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA
22	EDUCACIÓN	048	EDUCACIÓN SUPERIOR	0110	EDUCACIÓN DE POSTGRADO	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA DE NIVEL DE POSGRADO
22	EDUCACIÓN	049	EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA	0112	FORMACIÓN OCUPACIONAL	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0114	DESARROLLO DE CAPACIDADES SOCIALES Y ECONÓMICAS	DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL	PLATAFORMAS DE ATENCIÓN
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	CENTRO EMERGENCIA MUJER (CEM)
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN DEL ADULTO MAYOR (CIAM)
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	CENTRO DE ACOGIDA RESIDENCIAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD (CAR - PD)
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL	CENTRO INFANTIL DE ATENCIÓN INTEGRAL
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (CEDIF)
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	UNIDAD DE PROTECCIÓN ESPECIAL
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL (O CASA DE ACOGIDA)

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	CENTRO DE ACOGIDA RESIDENCIAL (CAR)
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES (CARPAM)
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	SEDE DE ATENCIÓN DEL CONADIS
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	CENTROS DE ATENCIÓN DE DÍA O NOCHE
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	UNIDAD DE ADOPCIÓN
23	PROTECCIÓN SOCIAL	051	ASISTENCIA SOCIAL	0115	PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL	ALIMENTACIÓN ESCOLAR
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0015	INVESTIGACIÓN BÁSICA	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	INFRAESTRUCTURA DE CIENCIA TECNOLOGÍA
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0129	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS	AGRICULTURA Y RIEGO	APOYO AL DESARROLLO PRODUCTIVO FORESTAL SOSTENIBLE
03	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	009	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0129	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	INFRAESTRUCTURA PARA INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	015	CONTROL DE DROGAS	0033	PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	ESTABLECIMIENTOS DE PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE DROGAS
15	TRANSPORTE	036	TRANSPORTE URBANO	0075	CONTROL Y SEGURIDAD DEL TRÁFICO URBANO	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	CENTROS DE CONTROL Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO URBANO
15	TRANSPORTE	036	TRANSPORTE URBANO	0076	SERVICIOS DE TRANSPORTE URBANO	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	CENTROS DE CONTROL Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO URBANO

FUNCIÓN		DIVISIÓN FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SECTOR RESPONSABLE DEL SERVICIO	TIPOLOGÍA
17	AMBIENTE	054	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	0123	GESTIÓN DEL TERRITORIO	AMBIENTAL	ORDENAMIENTO TERRITORIAL
20	SALUD	043	SALUD COLECTIVA	0095	CONTROL DE RIESGOS Y DAÑOS PARA LA SALUD	SALUD	LABORATORIOS DE REFERENCIA NACIONAL
20	SALUD	044	SALUD INDIVIDUAL	0096	ATENCIÓN MÉDICA BÁSICA	SALUD	CENTRO DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA SALUD
05	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	014	ORDEN INTERNO	0029	CONTROL MIGRATORIO	INTERIOR	MIGRACIONES
18	SANEAMIENTO	040	SANEAMIENTO	0088	SANEAMIENTO URBANO	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL
19	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	041	DESARROLLO URBANO Y RURAL	0090	PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO Y RURAL	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	CATASTRO DE PREDIOS URBANOS
22	EDUCACIÓN	048	EDUCACIÓN SUPERIOR	0111	EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	EDUCACIÓN	EXTENSIÓN CULTURAL, PROYECCIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN CONTINUA

ANEXO 3:

TABLA 16: SUSTENTO DE TIPOLOGÍAS DE PROYECTO

N°	Tipologías	Ecosistema	Servicios ecosistémicos				Sustento	Tipo de Medida AbE
			Base	Regulación	Suministro	Culturales		
1	Especies	No	No	Sí	Sí	Sí	La tipología de proyectos de especies permitirá la recuperación de flora y fauna amenazada, dichas especies contribuyen con los servicios ecosistémicos de regulación (como la polinización y control de especies), suministro (provisión de carne y frutos) y culturales (avistamiento de aves).	Tipo 1
2	Ecosistemas	Sí	No	No	No	No	La tipología de proyecto ecosistemas permitirá recuperar áreas degradadas de ecosistemas.	Tipo 1
3	Forestación, reforestación y vegetación silvestre	Sí	No	No	No	No	La tipología de proyecto forestación, reforestación y vegetación silvestre permitirá la recuperación de áreas degradadas de los ecosistemas forestales priorizados por SERFOR.	Tipo 1
4	Infraestructura de protección de quebradas (i)	No	No	Sí	No	No	La tipología de proyectos de infraestructura de protección de quebradas permitirá aprovechar de manera sostenible el servicio ecosistémico de regulación, haciendo uso de infraestructura verde que permita el control de inundaciones.	Tipo 11

N°	Tipologías	Ecosistema	Servicios ecosistémicos				Sustento	Tipo de Medida AbE
			Base	Regulación	Suministro	Culturales		
5	Defensas ribereñas (ii)	No	No	Sí	No	No	La tipología de proyectos de defensas ribereñas permitirá aprovechar de manera sostenible el servicio ecosistémico de regulación, haciendo uso de infraestructura verde que permita el control de inundaciones.	Tipo 11
6	Turismo (iii)	No	No	No	No	Sí	La tipología de proyectos de turismo permitirá aprovechar de manera sostenible el servicio ecosistémico cultural, al realizarse actividades de avistamiento de la belleza paisajística, recreativas, espirituales.	Tipo 11
7	Infraestructura de riego (iv)	No	No	No	Sí	No	La tipología de proyectos de infraestructura de riego permitirá aprovechar de manera sostenible el servicio de suministro del recurso hídrico para la actividad agrícola.	Tipo 11
8	Riego tecnificado	No	No	No	Sí	No	La tipología de proyectos de riego tecnificado permitirá aprovechar de manera sostenible el servicio de suministro del recurso hídrico para la actividad agrícola optimizando el uso de la infraestructura de riego.	Tipo 11
9	Muelle pesquero artesanal	No	No	No	Sí	No	La tipología de proyectos de muelle pesquero artesanal permitirá aprovechar de manera sostenible el servicio de suministro del recurso hidrobiológico.	Tipo 11

N°	Tipologías	Ecosistema	Servicios ecosistémicos				Sustento	Tipo de Medida AbE
			Base	Regulación	Suministro	Culturales		
10	Desembarcadero pesquero artesanal	No	No	No	Sí	No	La tipología de proyectos de desembarcadero pesquero artesanal permitirá aprovechar de manera sostenible el servicio de suministro del recurso hidrobiológico.	Tipo 11
11	Apoyo al uso sostenible de la biodiversidad	No	No	No	Sí	Sí	La tipología de proyectos de apoyo al uso sostenible de la biodiversidad permitirá aprovechar el servicio ecosistémico de suministro y cultural, al realizarse actividades de asistencia técnica, capacitación y equipamiento de uso común para el desarrollo de emprendimientos vinculadas a ecoturismo y agroecosistemas.	Tipo 11
12	Espacios públicos verdes	No	No	No	No	Sí	La tipología de proyectos de espacios públicos verdes permitirá aprovechar de manera sostenible el servicio ecosistémico cultural, como belleza paisajística y desarrollo de actividades recreativas.	Tipo 11
13	Sistema de saneamiento urbano	No	No	No	Sí	No	La tipología de proyectos de sistema de saneamiento urbano permitirá aprovechar de manera sostenible el servicio de suministro del recurso hídrico para el consumo humano.	Tipo 11
14	Sistema de saneamiento rural	No	No	No	Sí	No	La tipología de proyectos de sistema de saneamiento rural permitirá aprovechar de manera sostenible el servicio de suministro del recurso hídrico para el consumo humano.	Tipo 11

N°	Tipologías	Ecosistema	Servicios ecosistémicos				Sustento	Tipo de Medida AbE
			Base	Regulación	Suministro	Culturales		
15	Espacios públicos para la integración	No	No	No	No	Sí	La tipología de proyectos de espacios públicos verdes permitirá aprovechar de manera sostenible el servicio ecosistémico cultural, como belleza paisajística y desarrollo de actividades recreativas.	Tipo 11
16	Sistema de drenaje pluvial	No	No	Sí	No	No	La tipología de sistema de drenaje pluvial permitirá proteger y conservar zonas pobladas mediante el servicio de regulación haciendo uso de infraestructura verde que permita el control de inundaciones.	Tipo 11







PERÚ

Ministerio
del Ambiente

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Fomentado por:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,
Seguridad Nuclear y Protección de los Consumidores

IKI  INTERNATIONAL
CLIMATE
INITIATIVE

en virtud de una decisión
del Bundestag alemán