



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Estrategia de intervención para el fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales y propuesta de calendarización de las acciones de capacitación.

Elaboración del diseño de intervención y planificación de las acciones de fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales, con enfoque en economía circular, mercados, restaurantes u otros, vinculados con la utilización de recursos hidrobiológicos, asegurando la participación de mujeres, en la Provincia de Pisco.

Proyecto Humboldt II Lima, Perú, Enero 2023

Elaboración del diseño de intervención y planificación de las acciones de fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales, con enfoque en economía circular, mercados, restaurantes u otros, vinculados con la utilización de recursos hidrobiológicos, asegurando la participación de mujeres, en la Provincia de Pisco.

Daniel Enrique Flores Castillo

Consultor, Perú

Citar como:

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2023. Servicio de consultoría para la Elaboración del diseño de intervención y planificación de las acciones de fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales, con enfoque en economía circular, mercados, restaurantes u otros, vinculados con la utilización de recursos hidrobiológicos, asegurando la participación de mujeres, en la Provincia de Pisco. Entregable 3. Informe Final. Estrategia de intervención para el fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales y propuesta de calendarización de las acciones de capacitación. Proyecto “Catalizando la Implementación de un Programa de Acción Estratégico para la Gestión Sostenible de los Recursos Marinos Vivos Compartidos en el Sistema de la Corriente de Humboldt, Proyecto Humboldt II”, Lima. 36 pp.

Lima, 2023

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. OBJETIVOS DEL SEGUNDO PRODUCTO	2
2.1 Objetivo general.....	2
2.2 Objetivos específicos.....	2
3. INTRODUCCIÓN	2
4. ESTRATEGIA DE INTERVENCIONES EN CAPACITACIÓN	3
4.1 Diagnóstico de la gestión de residuos sólidos en Pisco	3
4.2 Identificación de necesidades de capacitación	4
4.3 Sistematización de la capacitación en Módulos	6
4.4 Descripción de Módulos de capacitación	6
4.5 Logros esperados de la capacitación.....	7
4.6 Instituciones colaboradoras de brindar las capacitaciones	7
4.7 Participación de los colaboradores en la capacitación, según módulo	8
4.8 Técnicas didácticas	9
5. PROPUESTA DE TEMAS DE CAPACITACIÓN	11
5.1 Temario	11
5.2 Evaluación	15
5.3 Fecha y duración de las capacitaciones	16
5.4 Público Objetivo	16
5.5 Cronograma.....	20
5.5.1 Cronograma general de actividades.....	20
5.5.2 Cronograma específico de actividades por módulo.....	21
6. RECURSOS Y LOGÍSTICA	34
6.1 Recursos Humanos.....	34
6.2 Materiales y Equipos	35
6.3 Otros elementos.....	35
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
7.1 Conclusiones	35
7.2 Recomendaciones	36
8. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	36

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Instituciones responsables y colaboradoras en la capacitación, por módulo temático ..	8
Tabla 2	Técnicas didácticas a implementar en los diferentes Módulos de capacitación	10
Tabla 3	Propuesta de temas incluidos en el módulo I	11
Tabla 4	Propuesta de temas incluidos en el módulo II	12
Tabla 5	Propuesta de temas incluidos en el módulo III	13
Tabla 6	Propuesta de temas incluidos en el módulo IV	14
Tabla 7	Propuesta de temas incluidos en el módulo V	15
Tabla 8	Propuesta de mes y duración de las capacitaciones por módulo temático.....	16
Tabla 9	Propuesta de público objetivo para los Módulos Temáticos	17
Tabla 10	Propuesta de cronograma mensual de actividades	21
Tabla 11	Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo I – Turno Mañana.....	21
Tabla 12	Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo I – Turno Tarde.....	22
Tabla 13	Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo I – Turno Mañana.....	23
Tabla 14	Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo I – Turno Tarde.....	23
Tabla 15	Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo II – Turno Mañana.....	24
Tabla 16	Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo II – Turno Tarde.....	24
Tabla 17	Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo II – Turno Mañana.....	25
Tabla 18	Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo II – Turno Tarde.....	26
Tabla 19	Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo III – Turno Mañana.....	27
Tabla 20	Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo III – Turno Tarde.....	28
Tabla 21	Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo III – Turno Mañana.....	28
Tabla 22	Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo III – Turno Tarde.....	29
Tabla 23	Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo IV – Turno Mañana	30
Tabla 24	Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo IV – Turno Tarde	30
Tabla 25	Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo IV – Turno Mañana	31
Tabla 26	Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo IV – Turno Tarde	31
Tabla 27	Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo V – Turno Mañana	32
Tabla 28	Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo V – Turno Tarde	33
Tabla 29	Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo V – Turno Mañana	33
Tabla 30	Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo V – Turno Tarde	34

PRODUCTO 3: INFORME FINAL

Estrategia de intervención para el fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales y propuesta de calendarización de las acciones de capacitación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

El presente documento contiene la estrategia de intervenciones para el fortalecimiento de capacidades en gestión de residuos sólidos vinculados a los recursos hidrobiológicos y la propuesta calendarizada de acciones de capacitación, en el marco del Plan de Trabajo aprobado de la consultoría PNUD - IC – 649-2022, correspondientes al tercer producto.

Resumen de la información relacionada al segundo producto de la presente consultoría:

Proyecto	00107511 – ID. 00107797 “Catalizando la implementación de un Programa de Acción Estratégico para la Gestión Sostenible de los Recursos Marinos Vivos Compartidos en el Sistema de la Corriente de Humboldt”.
Nombre de la consultoría	Servicio para elaboración del diseño de intervención y planificación de las acciones de fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales, con enfoque en economía circular, mercados, restaurantes u otros, vinculados con la utilización de recursos hidrobiológicos, asegurando la participación de mujeres, en la Provincia de Pisco.
Proceso N°	PNUD - IC – 649-2022.
Objetivo general del servicio	Diseñar la intervención y planificación de las acciones de fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales, mercados, restaurantes u otros, vinculados con la utilización de recursos hidrobiológicos, asegurando la participación de mujeres, en la Provincia de Pisco.
Objetivos específicos del servicio	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar la problemática respecto al manejo ambiental de los residuos, así como las necesidades de capacitación en materia ambiental.2. Caracterizar la situación actual sobre la gestión de los residuos generados en la actividad pesquera artesanal y actividad acuícola, ubicados en la Provincia de Pisco (Bahía Paracas y Bahía Independencia).3. Identificar a los actores locales o grupos de actores locales objetivo de las acciones de fortalecimiento de capacidades en manejo y segregación de residuos.4. Generar un directorio de contactos de funcionarios de

	<p>instituciones públicas y actores locales que sean clave para las acciones de fortalecimiento de capacidades.</p> <p>5. Identificar y proponer temas de capacitación en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales, mercados, restaurantes u otros, vinculados con la utilización de recursos hidrobiológicos.</p> <p>6. Proponer un calendario de acciones de fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos (talleres, reuniones u otros), considerando los grupos de actores locales objeto de la capacitación.</p>
Descripción del Producto 3	<p>Reporte de Estrategia de intervención para el fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales, con enfoque de economía circular, mercados, restaurantes u otros, vinculados con la utilización de recursos hidrobiológicos, asegurando la participación de mujeres, en la Provincia de Pisco. Incluye propuesta temática en función de los grupos de actores locales y la propuesta de calendarización de las acciones de capacitación.</p>
Consultor	<p>Daniel Enrique Flores Castillo.</p>
Supervisor	<p>Coordinación Binacional, Coordinación Nacional y Especialista Asociado en Biodiversidad del Proyecto GEF Humboldt II.</p>

2. OBJETIVOS DEL SEGUNDO PRODUCTO

2.1 Objetivo general

Presentar la estrategia de intervención para el fortalecimiento de capacidades en temas de segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales, mercados, restaurantes u otros, vinculados con la utilización de recursos hidrobiológicos y la propuesta calendarizada de las acciones de capacitación.

2.2 Objetivos específicos

- Dar cumplimiento a los compromisos contractuales establecidos.
- Contar con una Estrategia de intervenciones de capacitación sobre residuos sólidos vinculados a los recursos hidrobiológicos.
- Generar una propuesta calendarizada de las acciones de capacitación.

3. INTRODUCCIÓN

El proyecto “Catalizando la implementación de un Programa de Acción Estratégico para la gestión sostenible de los recursos marinos vivos compartidos en el Sistema de la Corriente de Humboldt” es desarrollado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile y el Viceministerio de Pesca y Acuicultura del Ministerio de la Producción de Perú.

Dicho proyecto se constituye como la continuación del Proyecto “Hacia un Manejo con Enfoque Ecosistémico del Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt”, ejecutado entre los años 2011 y 2016. Cuenta con la participación activa del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con cofinanciamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por su sigla en inglés).

Conforme a lo señalado en los Términos de Referencia de la presente consultoría, uno de los objetivos consiste en “Mejorar la calidad ambiental del ecosistema marino y costero mediante el manejo integrado considerando las diversas fuentes de contaminantes”.

Para alcanzar el citado resultado se ha contemplado el desarrollo de una intervención piloto en la provincia de Pisco, consistente en el fortalecimiento de capacidades de actores locales en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales, mercados, restaurantes u otros, vinculados con la utilización de recursos hidrobiológicos, asegurando la participación activa de mujeres.

En ese sentido, se plantea que se realice una consultoría cuyo objetivo general es "Diseñar la intervención y planificación de las acciones de fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales, mercados, restaurantes u otros, vinculados con la utilización de recursos hidrobiológicos, asegurando la participación de mujeres, en la Provincia de Pisco".

En razón a ello, se elaboró el Producto 1: Plan de Trabajo, el cual incluye las actividades propuestas en la presente consultoría, el cronograma para su ejecución y la propuesta metodológica para obtener los resultados previstos. En dicho plan, en lo que corresponde al Producto 3, se plantearon las siguientes actividades: 1) Análisis de información recabada en entrevistas; 2) Diseñar una Estrategia de Intervenciones para fortalecer capacidades (Incluido una propuesta de horario y material didáctico a utilizar en cada evento, como trípticos, dípticos, entre otros); 3) Elaboración de reporte sobre la Estrategia; y, 4) Realizar una exposición de los principales hallazgos.

Sobre el particular, en el presente documento, denominado Producto 3: "Reporte de Estrategia de intervención para el fortalecimiento de capacidades en segregación y gestión de residuos sólidos generados en desembarcaderos pesqueros artesanales, con enfoque de economía circular, mercados, restaurantes u otros, vinculados con la utilización de recursos hidrobiológicos, asegurando la participación de mujeres, en la Provincia de Pisco. Incluye propuesta temática en función de los grupos de actores locales y la propuesta de calendarización de las acciones de capacitación", se presenta i) el análisis y fundamento para elaborar la estrategia de intervenciones; ii) la propuesta calendarizada de acciones de capacitación; y, iii) las conclusiones y recomendaciones derivadas de las actividades desarrolladas en el marco del Plan de Trabajo aprobado.

4. ESTRATEGIA DE INTERVENCIONES EN CAPACITACIÓN

4.1 Diagnóstico de la gestión de residuos sólidos en Pisco

De manera general, tal como se detalló en el informe del Producto 2 de la presente consultoría, la segregación y gestión de residuos sólidos vinculados a los recursos

hidrobiológicos, que se generan en 17 tipos de infraestructuras de la provincia de Pisco, se desarrolla de manera insuficiente, a pesar de que la normativa existente sobre la materia¹.

Existe una variedad de destinos para la disposición final de los residuos sólidos vinculados a los recursos hidrobiológicos, gran parte de ellos van a las plantas de procesamiento artesanales, usualmente informales, para la elaboración de harina residual. En el mejor de los casos, podría terminar en una planta de procesamiento para la producción de compost o de ensilado; sin embargo, se han recogido manifestaciones que señalan como destino el Botadero Municipal, mezclados con otros tipos de residuos. Lamentablemente, se evidencia que hay residuos orgánicos de origen pesquero que continúa arrojándose al mar, ya sea directamente (descartes) o por las labores de limpieza en el muelle o en la plataforma de los Desembarcaderos Pesqueros Artesanales y en el Complejo Pesquero La Puntilla.

El Organismo Nacional de Sanidad Pesquera - SANIPES, en el marco de sus funciones y de manera coordinada con diferentes actores locales, ha venido desarrollando diversas capacitaciones a pescadores artesanales a nivel nacional (incluyendo a Pisco) sobre el manejo apropiado de los recursos hidrobiológicos y sus residuos. Situación que estaría generando un cambio de actitud, al reducir la cantidad que se vierte en el medio marino, aunque aún es necesario fortalecer las capacidades de los actores involucrados para el cuidado ambiental.

La gestión y segregación de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos en la provincia de Pisco, en base a 17 tipos de infraestructuras generadoras de residuos sólidos, muestra que es insuficiente para asegurar sostenibilidad ambiental y es necesario fortalecer capacidades de los diferentes actores para optimizar la gestión, utilizando la normativa vigente y los conceptos de Economía Circular y participación de todos y todas con enfoque de género.

4.2 Identificación de necesidades de capacitación

Para la identificación de las necesidades de capacitación que son requeridas para los pescadores artesanales, trabajadores de restaurantes, administradores de infraestructuras generadoras de residuos sólidos y funcionarios públicos, se procedió con la obtención de información mediante: 1) reuniones con actores locales inicialmente identificados, 2) entrevistas a actores clave, 3) reuniones con funcionarios públicos, 4) entrevistas a representantes o encargados de las infraestructuras que producen residuos sólidos en la provincia de Pisco.

Como parte de dichas intervenciones, con actores claves, se procedió a sistematizar la información relacionada con las necesidades de capacitación sobre gestión y segregación de residuos sólidos y recabar información sensible relacionada a las facilidades requeridas para asegurar su participación en los eventos de capacitación que se programen en el 2023.

Los temas principalmente requeridos estuvieron enfocados en temas de Medio Ambiente, Sostenibilidad Pesquera, Segregación y Gestión de Residuos Sólidos, Enfoque de Género, Economía Circular, Biotecnología, Emprendimiento Productivo y sobre Participación Ciudadana en el cuidado medioambiental, concluyéndose que el público objetivo presenta:

¹Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, sus modificatorias y Reglamento. Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, sus modificatorias y Reglamento. Decreto Supremo N° 005-2011-PRODUCE, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del procesamiento de descartes y/o residuos de recursos hidrobiológicos.

- Escaso conocimiento sobre la legislación en materia ambiental.
- Escasa asociatividad social y/o empresarial, para desarrollar acciones en conjunto conducentes a una adecuada segregación y gestión de residuos sólidos.
- Limitadas acciones relacionadas a las buenas prácticas pesqueras y la segregación y gestión de residuos sólidos.
- Limitado conocimiento sobre gestión ambiental y sanitaria de la actividad pesquera.
- Desconocimiento sobre conceptos básicos de economía circular.

Es importante señalar que las necesidades de capacitación listadas en el párrafo precedente coinciden con los temas obtenidos en las entrevistas, conversaciones y recojo de información de diferentes actores locales que desarrollan sus actividades relacionadas a la gestión y segregación de residuos sólidos vinculados a los recursos hidrobiológicos. Plantearon que dichos temas o sus conceptos fundamentales deberían sean incluidos en eventuales eventos de capacitación. Los temas identificados fueron:

Medio Ambiente

1. Medioambiente, conceptos y ejemplos.
2. Definición de términos relacionados a ecología y ecosistema.
3. Explicación concreta sobre desarrollo sustentable.
4. Causas y consecuencias de los impactos medioambientales.
5. Efectos de la contaminación y los principales impactos sobre el medio ambiente.
6. Concepto y tipos de biodiversidad.

Sostenibilidad Pesquera

1. Pesca responsable
2. Tipos de artes de pesca
3. Regulación de artes de pesca
4. Regulación sobre tamaños mínimos de captura de las especies hidrobiológicas
5. Seguridad alimentaria relacionada a los recursos pesqueros.
6. Maricultura
7. Vedas reproductivas, como se determina y para qué sirven
8. Manipulación de recursos pesqueros
9. Norma Sanitaria de la pesca artesanal

Segregación y Gestión de Residuos Sólidos

1. Situación actual de la gestión municipal de los residuos sólidos
2. Buenas prácticas de clasificación y segregación de los residuos sólidos
3. Marco normativo de la gestión integral de los residuos sólidos
4. Segregación en origen, y recolección selectiva
5. Beneficios de la segregación de los residuos sólidos en el medio ambiente
6. Influencia de la segregación de los residuos sólidos en la vida diaria
7. Políticas locales para la reducción de los residuos sólidos

Enfoque de Género

1. Diferencias entre sexo y género
2. Participación de la mujer en las actividades laborales
3. Ejemplos que permitan entender los roles con enfoque de género
4. Estereotipos y mitos más comunes.

Economía Circular

1. Conceptos de Economía Circular y ejemplos
2. Aplicaciones de la Economía Circular en mi negocio
3. Etapas de reaprovechamiento empleando Economía Circular
4. Descripción y ejemplos claros sobre las R de Economía Circular

Biotecnología y Emprendimiento Productivo

1. Como se puede desarrollar un proyecto empleando biotecnología
2. Instalación de una planta de Compostaje
3. Como se realiza el ensilado
4. Conceptos y pasos para conformar una empresa formal

Participación Ciudadana

1. Como contribuir con el municipio para tener una ciudad limpia y ordenada
2. Capacitación sobre presupuesto participativo
3. Como obtener financiamiento para proyectos sociales en la comunidad.

4.3 Sistematización de la capacitación en Módulos

Para poder llevar a cabo las acciones de capacitación, los diversos temas identificados se han incluido en los siguientes módulos:

MÓDULO I: CONCEPTOS GENERALES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

MÓDULO II: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

MÓDULO III: ECONOMÍA CIRCULAR

MÓDULO IV: PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

MÓDULO V: OPORTUNIDADES DE NEGOCIO APROVECHANDO RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

La implementación de los módulos debe ser de forma participativa y con un enfoque constructivista. En todos los casos es recomendable incluir el conocimiento tradicional de los asistentes, invitándolos a dar a conocer estudios de caso y analizarlos de manera conjunta.

4.4 Descripción de Módulos de capacitación

MÓDULO I: CONCEPTOS GENERALES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En este módulo se brindarán las definiciones básicas sobre el manejo de residuos sólidos, con un enfoque especial en los que provienen de los recursos hidrobiológicos, incluyendo el marco legal que apoya el cuidado del medio ambiente, y enfatizando la participación de las mujeres en el ámbito de la gestión de Residuos Sólidos.

MÓDULO II: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

En este módulo, se describirán las distintas maneras de manejar los residuos sólidos, en la actualidad, por parte de las Municipalidades locales, incluyendo las acciones de recolección, selección, reutilización y disposición final de estos, y cómo ello influye en la sociedad.

MÓDULO III: ECONOMÍA CIRCULAR

En el tercer módulo se plantean los conceptos que permitan desarrollar un pensamiento social sobre el uso de economías circulares, reduciendo la generación de residuos, e imitando a los ecosistemas naturales según cómo se organiza la sociedad y sus actividades económicas.

MÓDULO IV: PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

El cuarto módulo explica cómo el ciudadano, ya sea desde el hogar o en el trabajo, se integra al cuidado del medio ambiente, mediante la realización de buenas prácticas aprendidas en los módulos anteriores.

MÓDULO V: OPORTUNIDADES DE NEGOCIO APROVECHANDO RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

En el módulo final se busca resumir las ventajas del aprovechamiento de los residuos sólidos mediante la promoción de oportunidades de negocio para un manejo sostenido de los mismos.

Asimismo, de manera transversal a todos los módulos de capacitación, se considera la participación activa de las mujeres y actuar en concordancia con el Enfoque de Género.

4.5 Logros esperados de la capacitación

Al finalizar todos los módulos, cada participante podrá responder de manera clara las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se genera y regula el manejo de residuos sólidos en nuestro país?
- ¿Cómo se clasifica y regula el manejo de los residuos sólidos?
- ¿Cuál es el esfuerzo de las municipalidades con respecto al manejo de los residuos sólidos?
- ¿Qué se debe realizar para un mejor aprovechamiento de los residuos sólidos?
- ¿Qué es la economía circular?
- ¿Cuáles son los beneficios de la economía circular?
- ¿Por qué es importante contribuir en la segregación de los residuos sólidos?
- ¿Qué puedo hacer para ayudar en la segregación de los residuos sólidos?
- ¿Cómo la segregación de residuos sólidos genera oportunidades de negocio?
- ¿Qué beneficios dan las oportunidades de negocio mediante la segregación de residuos sólidos?

4.6 Instituciones colaboradoras de brindar las capacitaciones

A efectos de contar con personal especializado en los diferentes temas propuestos, incluidos en los cinco módulos, se sugiere la participación de las siguientes entidades públicas:

1. Ministerio de la Producción - PRODUCE
 - Instituto del Mar del Perú - IMARPE
 - Organismo de Sanidad Pesquera - SANIPES
 - Fondo de Desarrollo Pesquero - FONDEPES
 - Instituto Tecnológico de la Producción - ITP
2. Ministerio del Ambiente - MINAM
 - Reserva Nacional de Paracas - RNP

- Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras - RNSIIPG
 - Organismo Especializado de Fiscalización Ambiental – OEFA
 - Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos – DGGRS, del MINAM
 - Dirección General de Calidad Ambiental – DGCA, del MINAM
3. Ministerio de Defensa - MINDEF
 - Dirección General de Capitanías y Guardacostas - DICAPI Pisco
 4. Ministerio de Agricultura y Riego - MIDAGRI
 - Autoridad Nacional del Agua - ANA
 5. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables - MIMP
 - Dirección General de Transversalización del Enfoque de Género
 6. Gobierno Regional de Ica - GORE Ica
 - Gerencia Regional de Desarrollo Económico.
 - Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
 - Dirección Regional de la Producción de Ica - DIREPRO Ica
 - Agencia Agraria de Pisco
 7. Gobierno Locales - GOLOs
 - Municipalidad Provincial de Pisco
 - Municipalidad Distrital de San Andrés
 - Municipalidad Distrital de Paracas

Sin perjuicio de lo señalado, es importante incluir como capacitadores a Organizaciones No Gubernamentales, Universidades, especialistas y empresas con experiencia en los temas propuestos, como es el caso de APROPISCO.

4.7 Participación de los colaboradores en la capacitación, según módulo

A efectos de contar con la mayor cantidad de especialistas, en la siguiente Tabla se muestra la distribución de las entidades de mayor nivel jerárquico, responsables de coordinar el desarrollo de cada uno de los cinco módulos, así como también, las instituciones colaboradoras que designarán, en base a los temas específicos, al personal especializado de sus entidades adscritas, técnicas o dependientes, según corresponda:

Tabla 1 Instituciones responsables y colaboradoras en la capacitación, por módulo temático

MÓDULO	DENOMINACIÓN	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	INSTITUCIONES COLABORADORAS
I	CONCEPTOS GENERALES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	• MINAM	• GORE – ICA ² • GOLOs ³

²GORE – Ica= Considera la Gerencia Regional de Desarrollo Económico, Gerencia Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, Dirección Regional de Producción (DIREPRO – Ica) y la Agencia Agraria de Pisco.

³GOLOs= Los Gobiernos Locales son la Municipalidad Provincial de Pisco, Municipalidad Distrital de San Andrés y Municipalidad Distrital de Paracas.

MÓDULO	DENOMINACIÓN	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	INSTITUCIONES COLABORADORAS
II	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • PRODUCE 	<ul style="list-style-type: none"> • GORE Ica • GOLOs • MINDEF • MINAM
III	ECONOMÍA CIRCULAR	<ul style="list-style-type: none"> • PRODUCE 	<ul style="list-style-type: none"> • MINAM • GORE Ica • GOLOs • APROPISCO • ITP
IV	PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • MINAM 	<ul style="list-style-type: none"> • GORE Ica • GOLOs • SERNANP
V	OPORTUNIDADES DE NEGOCIO APROVECHANDO RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • MINAM 	<ul style="list-style-type: none"> • GORE Ica • GOLOs

4.8 Técnicas didácticas

Dado que las actividades de capacitación están orientadas básicamente a adultos, y el fin de la capacitación es el cambio de actitud mediante la convicción y la proyección de un estándar de vida mejor (por mejoras en el medio ambiente y por la oportunidad de negocio), se debe promover el aprendizaje de los conceptos teóricos mediante la aplicación práctica de actividades relacionadas con determinado tema, con el fin de reforzar y afianzar conceptos.

En relación a ello, se sugiere implementar las siguientes técnicas didácticas⁴:

Técnica expositiva.- El expositor deberá hacer uso de una presentación mediante el uso de diapositivas (PowerPoint o Prezi), que muestre los conceptos básicos, con el apoyo de imágenes relacionadas al tema y que sean del entorno local, así como, el empleo de marcos conceptuales. Se debe evitar el exceso de texto.

Lectura comentada.- El responsable de la capacitación elaborará comentarios y reflexiones a textos con conceptos básicos que son materia de la capacitación. Dichos comentarios deben ser preparados para que puedan ser leídos por sus asistentes o por personas que hayan acudido a la capacitación, a efectos de resaltar y enfatizar los comentarios para fijar los conceptos entre los asistentes.

Debate dirigido.- El responsable de la capacitación seleccionará un tema controversial y lo someterá a debate por dos grupos de asistentes (dirigiendo el debate hacia la fijación de

⁴ Las definiciones de las técnicas son propuestas por el autor del presente informe.

conocimiento asertivo en favor del medio ambiente. Dicho debate debe estimular el pensamiento crítico por los demás asistentes.

Dialogo entre participantes.-Mediante la asignación de trabajos grupales, durante los eventos de capacitación, el encargado de la capacitación deberá promover el dialogo entre los asistentes, a efectos de que mediante el mismo se estimule la fijación del conocimiento.

Lluvia de ideas.-Está técnica se aplicará para encontrar similitudes y disimilitudes sobre un tema específico. Debe permitir visualizar a los asistentes que las diferencias en ideas, llevadas a un espacio más general, confluyen en la misma problemática y que ellos son actores del planteamiento de propuestas de solución.

Estudio de casos prácticos.-El encargado de la capacitación permitirá que los asistentes analicen una situación real de su entorno local y comparen los resultados a los que derivan por la aplicación de acciones diferentes.

Aprender haciendo.-esta técnica consiste en fijar el conocimiento mediante la aplicación de experiencias, desarrollar las actividades que involucren acciones cotidianas y el entorno. Se genera la interiorización del conocimiento en adultos mediante prueba y error.

Empleo de redes sociales.-el capacitador deberá orientar y promover el uso de redes sociales, como historias en Facebook, TikTok y la conformación de grupos WhatsApp, para difundir entre ellos contenido relacionado a la diversos temas impartidos en los módulos relacionados a la segregación y gestión de residuos sólidos. Dicho contenido debe ser supervisado y se debe brindar claras instrucciones sobre derechos de autor, respeto a las ideas, la no discriminación y las noticias falsas. Es imprescindible brindar conceptos aprobados para su difusión, empleando el ingenio natural de los asistentes a las capacitaciones.

En la siguiente Tabla se muestran las Técnicas Didácticas propuestas para cada Módulo de Capacitación, sin embargo, es el capacitador quién debe determinar la técnica a aplicar.

Tabla 2 Técnicas didácticas a implementar en los diferentes Módulos de capacitación

MÓDULO	DENOMINACIÓN	TÉCNICAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
I	CONCEPTOS GENERALES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica expositiva • Lectura comentada • Debate dirigido
II	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica expositiva • Debate dirigido • Aprender haciendo • Empleo de redes sociales
III	ECONOMÍA CIRCULAR	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica expositiva • Lectura comentada • Lluvia de ideas

MÓDULO	DENOMINACIÓN	TÉCNICAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
IV	PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica expositiva • Dialogo entre participantes • Aprender haciendo • Empleo de redes sociales
V	OPORTUNIDADES DE NEGOCIO APROVECHANDO RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica expositiva • Lluvia de ideas • Aprender haciendo • Estudio de casos prácticos

5. PROPUESTA DE TEMAS DE CAPACITACIÓN

Se diseñó una Estrategia de Intervenciones calendarizada (incluido una propuesta de horario y del material didáctico a utilizar en cada evento), para fortalecer las capacidades de los diversos actores locales claves en la provincia de Pisco, con especial atención para asegurar la participación de mujeres.

Se ha incluido la información que proporcionaron las personas entrevistadas (actores locales), relacionadas a las facilidades para asistir a las actividades de capacitación, como lugar, días específicos de la semana, horarios más convenientes, incentivos, desplazamientos y temario.

5.1 Temario

Se ha visto por conveniente la división de la capacitación en cinco módulos que contemplan temas específicos, directamente relacionados con los objetivos del programa. Se incluye en los temas, las actividades didácticas o presentación de ejemplos prácticos.

Las siguientes Tablas muestran la propuesta de temas específicos, por cada uno de los Módulos de Capacitación:

Tabla 3 Propuesta de temas incluidos en el módulo I

MÓDULO I: CONCEPTOS GENERALES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		
T	Definición de residuos sólidos.	GORE Ica
	Ejemplos de generación de residuos sólidos.	GORE Ica

E M A S	Marco normativo ambiental actual relacionado a los residuos sólidos.	MINAM
	Situación actual de la gestión de los residuos sólidos, estado de las infraestructuras para la disposición final en Pisco y cómo ello influye en el impacto ambiental.	GOLOs
	Clasificación y segregación de los residuos sólidos.	GOLOs
	Marco normativo de la gestión integral de los residuos sólidos.	MINAM
	Ejemplo práctico I: Identificar los diferentes tipos de residuos sólidos.	GOLOs
	Ejemplo práctico II: Generar conciencia ambiental.	MINAM

Tabla 4 Propuesta de temas incluidos en el módulo II

MÓDULO II: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS		
T E M A S	Conceptos básicos de la gestión de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.	GORE Ica
	Generación de residuos hidrobiológicos y normas de ordenamiento para el procesamiento de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.	GORE Ica
	Situación actual de la gestión municipal de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.	GOLOs
	Lineamientos para el desarrollo de planes de gestión ambiental de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.	GOLOs
	Ejemplos internacionales sobre la gestión de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.	PRODUCE
	Práctica: reciclaje en fuente de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.	GORE Ica
	Tipos de almacenamiento de residuos sólidos vinculados a	GOLOs

	recursos hidrobiológicos.	
	Buenas prácticas de clasificación y segregación de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.	GORE Ica
	Influencia de las políticas locales en la minimización de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.	GOLOs
	Incentivos a la mejora de la gestión y modernización municipal.	GOLOs
	Políticas locales para la reducción de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.	GOLOs
	Políticas de educación ambiental.	MINAM
	Beneficios ambientales en la clasificación y segregación de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.	PRODUCE
	Ejemplo práctico: Limpieza de playa genera un espacio más comfortable.	MINDEF

Tabla 5 Propuesta de temas incluidos en el módulo III

MÓDULO III: ECONOMÍA CIRCULAR		
T E M A S	Concepto básico de la economía circular: las 11R.	MINAM
	Influencia de la economía circular en el medio ambiente.	MINAM
	Residuos sólidos principales que pueden emplearse para una economía circular: residuos hidrobiológicos, orgánicos, plásticos, cartones, redes, restos de aparejos de pesca, entre otros.	PRODUCE
	Nuevas prácticas influenciadas por la economía circular: ensilado, compost, artesanía, entre otros.	PRODUCE
	Ejemplo práctico: empleo de restos orgánicos para la elaboración de compost.	ITP
	Beneficios ambientales y sociales, a corto y largo plazo, de la	PRODUCE

	economía circular.	
	Recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos.	GOLOs
	Ejemplo práctico: mostrar el abono generado con compost y el alimento para animales a base de ensilado.	ITP
	Práctica: aplicación de técnicas para la recuperación y aprovechamiento de los residuos sólidos provenientes de los recursos hidrobiológicos.	APROPISCO

Tabla 6 Propuesta de temas incluidos en el módulo IV

MÓDULO IV: PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS		
T E M A S	Segregación en origen, y recolección selectiva.	GOLOs
	Beneficios de la segregación de los residuos sólidos en el medio ambiente.	GOLOs
	Influencia de la segregación de los residuos sólidos en la vida diaria.	GOLOs
	Ejemplo práctico I: Limpieza de playa como conciencia ambiental.	SERNANP
	Ejemplo práctico II: Recolección de residuos marinos como materia prima para artesanías.	GORE Ica
	Construcción de cultura ambiental.	MINAM
	Ejemplos de segregación en el hogar, área pública y el trabajo.	GOLOs
	Ejemplo práctico III: identificación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	MINAM
Ejemplo práctico IV: clasificación de residuos por colores	GOLOs	

Tabla 7 Propuesta de temas incluidos en el módulo V

MÓDULO V: OPORTUNIDADES DE NEGOCIO APROVECHANDO RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS		
T E M A S	Ejemplos de oportunidades de negocio.	MINAM
	Concepto básico de la elaboración de oportunidades de negocios.	MINAM
	Funcionamiento de una empresa de planta de ensilado. Oferta y demanda en la región Ica.	GORE Ica
	Dinámica de la administración de una empresa de planta de ensilado.	GORE Ica
	Práctica: Elaboración de artesanías a base de residuos hidrobiológicos.	GOLOs
	Cambios ambientales debido al aprovechamiento de los residuos sólidos.	MINAM
	Cambios socioeconómicos debido al incremento de oportunidades laborales.	MINAM
	Dinámica I: Creación de un microemprendimiento a base de la segregación de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.	GORE Ica
Dinámica II: Conciencia de las oportunidades laborales en una microempresa.	GOLOs	

5.2 Evaluación

Evaluación inicial.-Se recomienda realizar un pretest, que permita tener una idea del conocimiento inicial que tienen los participantes sobre la segregación y gestión de residuos sólidos y temas ambientales relacionados.

Evaluación final.-Se recomienda realizar un post test, que permita tener una idea del conocimiento que adquieren los participantes como resultado del plan de capacitación impartido sobre la segregación y gestión de residuos sólidos y temas ambientales relacionados. Este post test, de preferencia debe contener las mismas preguntas del pre test (o al menos las ideas centrales).

5.3 Fecha y duración de las capacitaciones

En las Tablas siguientes se muestra la propuesta de mes y la duración de cada uno de los módulos. Es preciso mencionar que los módulos pueden ser impartidos en el mismo mes a diferentes públicos objetivos, incrementando el número de intervenciones para cada módulo temático, según corresponda a las coordinaciones que se realicen para materializarlas y al presupuesto disponible.

Tabla 8 Propuesta de mes y duración de las capacitaciones por módulo temático

MÓDULO	DENOMINACIÓN	MES	DURACIÓN
I	CONCEPTOS GENERALES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	MARZO	2 DÍAS
II	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	MAYO	2 DÍAS
III	ECONOMÍA CIRCULAR	JULIO	2 DÍAS
IV	PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	SETIEMBRE	2 DÍAS
V	OPORTUNIDADES DE NEGOCIO APROVECHANDO RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	NOVIEMBRE	2 DÍAS

5.4 Público Objetivo

En términos generales, los temas propuestos para cada uno de los Módulos Temáticos están orientados a un público objetivo muy amplio, que incluye a todos los actores identificados, por lo tanto, no es absolutamente necesario que se impartan los Módulos Temáticos por determinado grupo.

Sin embargo, debido a las diferencias por las distancias existentes en cada una de las zonas a intervenir (Pisco, San Andrés y Paracas), es recomendable que se evalúe la posibilidad de impartir los módulos en tres lugares diferentes.

1. En Paracas, se podría solicitar la Sala de Usos Múltiples de IMARPE, con capacidad para 30 personas.

2. En San Andrés, se contaría con el Auditorio del Desembarcadero Pesquero Artesanal de San Andrés (para 50 personas) o el de la Municipalidad Distrital de San Andrés (para 40 personas).
3. En Pisco se puede gestionar el Auditorio de la DIREPRO Ica (con capacidad para 60 personas).

Asimismo, existen Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales y Concesionarios de Maricultura que tienen sus propios auditorios, en los cuales se podrían impartir los módulos Temáticos, con la limitación de que podría ser dirigido solo a sus asociados, pero con la ventaja de que se pueda impartir en un horario más temprano. Situación que facilitaría impartir los Módulos Temáticos en dos turnos en el mismo día.

Tabla 9 Propuesta de público objetivo para los Módulos Temáticos

MÓDULO	NOMBRE	PÚBLICO OBJETIVO
I	CONCEPTOS GENERALES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Pescadores artesanales • Agentes de la pesca • Maricultores • Personal de restaurantes y puestos de comida. • Personal administrativo • Comerciantes • Funcionarios • Estudiantes
II	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	
III	ECONOMÍA CIRCULAR	
IV	PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	
V	OPORTUNIDADES DE NEGOCIO APROVECHANDO RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	

Las invitaciones se pueden realizar a través de los representantes de los pescadores artesanales, avisos en los DPAs y/o Municipalidades; y, para el caso de los trabajadores de restaurantes, directamente con los propietarios.

A continuación, se lista a los Actores Clave, con los cuales se puede coordinar la participación a los Módulos de Capacitación y/o solicitar los ambientes para las capacitaciones:

Gobierno Nacional

- Complejo Pesquero La Puntilla - FONDEPES
Carretera Pisco - Paracas S/N, 5PJX+3VR, Paracas 11550
Julia Gabriela Tang Phun, Encargada.
Celular 941829638
Enrique Paul Herrera Tovar, Supervisor de Descarga. Cel. 990081970

- Laboratorio Costero de Pisco - IMARPE
Avenida Los Libertadores A-12 Urb. El Golf - 11550 Perú
Teléfono +51 56 545105
Alberto Lorenzo Puitiza, Coordinador.
Celular 956421983

Gobierno Regional

- Dirección Regional de la Producción del Gobierno Regional de Ica.
Sede Central: Av. San Martín N° 240 - Pisco Ciudad - Perú
Teléfono +51 56 532009
Víctor Félix Díaz Saldaña, Director Regional.

Gobierno Local

- Municipalidad Provincial de Pisco⁵.
Calle Ramón Aspillaga 398, Pisco, Ica - Perú
Teléfono +51 56 532245
Web: www.munpisco.gob.pe
Pedro Edgar Fuentes Hernández. Alcalde 2023.
- Municipalidad Distrital de San Andrés.
Av. San Martín N° 550, San Andrés - Pisco, Ica - Perú
Teléfono +51 56 542090
Joel André De La Cruz Canelo. Alcalde 2023.
- Municipalidad Distrital de Paracas.
Av. Los Libertadores S/n, Paracas - Pisco, Ica - Perú
Teléfono +51 56 545078 / +51 56 545077
Omar Eladio Bohórquez Huertas. Alcalde 2023.
- Terminal Pesquero José Olaya del distrito de Pisco⁶.
Calle Augusto B Leguía 305, Pisco 11601.
Teléfono +51 56 532245

Pesca Artesanal

- Desembarcadero Pesquero Artesanal de San Andrés.
Av. Genaro Medrano s/n San Andrés - Pisco.
Juan Carlos Ponce Mottas, Administrador, 956676006

⁵ Mediante Ordenanza N° 021-2022-MPP, de fecha 15 de noviembre del 2022, el Consejo Municipal de la Municipalidad Provincial de Pisco aprueba la actualización de la Comisión Ambiental Municipal de Pisco, en la que incluye a representantes de las municipalidades de Pisco, San Andrés y Paracas, IMARPE, ANA, DIREPRO Ica, DICAPI Pisco, Reserva Nacional de Paracas, RNSIIPG, APROPISCO y de la Agencia Agraria de Pisco, quienes son actores involucrados en la Gestión de Residuos Sólidos vinculados a los recursos hidrobiológicos en Pisco.

⁶ A cargo de la Municipalidad Provincial de Pisco.

- Desembarcadero Pesquero Artesanal El Chaco.
Caleta El Chaco, Paracas. Pisco.
Félix Lapa Rivera, Administrador. Cel. 922481373
- Desembarcadero Pesquero Artesanal de Lagunillas.
Caleta Lagunillas s/n, Paracas.
Teléfono +51 56 542689
Luís Lino Díaz García, Administrador. Cel. 971242675
- Desembarcadero Pesquero Artesanal de Laguna Grande.
Caleta Laguna Grande s/n, Paracas.
Alcieres Ontiveros Peña. Administrador. Cel. 936949555

Maricultura

- Áreas de Maricultura de Playa Atenas (Bahía de Paracas).
Playa Atenas, Paracas.
Luis Felipe Pilco Hernández. Concesionario. Cel. 9559978375
- Áreas de Maricultura de El Raspón - Lagunillas.
Playa El Raspón, Paracas.
Félix Lapa Rivera, Concesionario. Cel. 922481373
- Áreas de Maricultura de El Queso - Bahía Independencia.
Playa El Queso, Paracas.
Abraham Diomedes Zegarra Silva, Asesor Técnico. Cel 946560163.

Jessica del Roció ZEGARRA Rodríguez, Concesionaria. Cel. 941997542

Sociedad Civil

- Restaurantes y/o puestos de comida del distrito de San Andrés, El Chaco - Paracas, Lagunillas y Laguna Grande.
No se encontró una organización u organizaciones que los represente. Los titulares de los negocios, en general, señalaron que se les podría convocar directamente.
- Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales de San Andrés.
Asociación Sindicato de Pescadores Artesanales del Distrito de San Andrés
José Luís Camacho Peña. Secretario General. Cel. 956676006.
- Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales de El Chaco.
Asociación Sindicato de Pescadores y Extractores de Mariscos del Puerto de Pisco - Chaco (Lagunillas)
Carlos César Salguero Aguirre. Presidente. Cel. 969577476 - 946573571
- Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales de Lagunillas.
Asociación Gremio del Pescador Artesanal y Extractores de Mariscos de San Andrés
Luís Lino Díaz García. Presidente. Cel. 971242675

- Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales de Laguna Grande.
Asociación Sindicato Único de Extractores de Mariscos de la Bahía Independencia,
Paracas - Pisco.
Aldo Gastón Misagel Hernández. Representante. 989171130

Industria Pesquera

- APROPISCO
Carretera a Paracas Km 16.5 Ica – Pisco – Paracas Perú
Teléfono: +51 056-531215
William Becerra Olaya. Representante. Cel. 998362251

5.5 Cronograma

5.5.1 Cronograma general de actividades

A efectos de organizar y ejecutar los Módulos de Capacitación, se consideran las siguientes actividades:

Planificación.- Esta actividad consiste en la preparación para la ejecución de los Módulos de Capacitación. Incluye la gestión logística (personal, auditorios, capacitadores, asistentes, refrigerios, difusión, autorizaciones, entre otras) y económica (presupuesto, rendición de gastos, balances), para el desarrollo de cada uno de los Módulos de Capacitación.

Módulos 1 al 5.- Consiste en la ejecución de los eventos de capacitación, por parte de los colaboradores, conforme a la programación y al contenido temático.

Reportes de implementación.- Esta actividad consiste en reportar al Proyecto Humboldt II, al finalizar cada módulo, el análisis y los principales resultados del desarrollo de dicho módulo (debe contener la lista de asistentes, temas desarrollados, evaluación del aprendizaje, problemas logísticos, acciones desarrolladas para solucionarlas, prácticas desarrolladas, apoyo recibido, entre otras).

Informe final.- El responsable del programa de capacitaciones, elabora y presenta un Informe que tenga como mínimo el siguiente Contenido:

- Resumen
- Introducción
- Objetivos
- Principales Resultados
 - Temario Desarrollado
 - Evaluación de los Capacitadores
 - Evaluación del Aprendizaje
 - Logros Obtenidos
- Conclusiones y Recomendaciones
- Anexos

A continuación, se muestra la propuesta de cronograma para las actividades de capacitación mediante la implementación de los Módulos Temáticos, para el año 2023.

Tabla 10 Propuesta de cronograma mensual de actividades

ACTIVIDAD	Año 2023											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
PLANIFICACIÓN	■	■		■		■		■		■		
MÓDULO 1			■									
MÓDULO 2					■							
MÓDULO 3							■					
MÓDULO 4									■			
MÓDULO 5											■	
REPORTE DE IMPLEMENTACIÓN				■		■		■		■		■
INFORME FINAL											■	■

5.5.2 Cronograma específico de actividades por módulo

En las Tablas siguientes se muestra la propuesta de cronograma específico, con horarios, por sesiones para cada uno de los Módulos Temáticos.

Las personas entrevistadas coincidieron que las actividades de capacitación no deberían sobrepasar las dos horas y media y que deberían ser impartidas en las tardes, de modo tal que no interfiera con sus actividades económicas, las que son predominantemente por las mañanas. En el caso de los pescadores y agentes de la pesca, sugirieron incluso que podría ser los días sábados.

MÓDULO 1: CONCEPTOS GENERALES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

MES: MARZO

Tabla 11 Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo I – Turno Mañana

Horario	SESIÓN 1 Contenido Temático
09:40 - 10:00	Inscripción de participantes
10:00 - 11:00	Presentación

	Definición de residuos sólidos
	Ejemplos de generación de residuos sólidos
11:00 - 11:15	RECESO
11:15 - 12:15	Marco normativo ambiental actual relacionado a los residuos sólidos.
	Situación actual de la gestión de los residuos sólidos, estado de las infraestructuras para la disposición final en Pisco y cómo ello influye en el impacto ambiental.
12:15	Conclusiones y cierre

Tabla 12 Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo I – Turno Tarde

Horario	SESIÓN 1 Contenido Temático
15:40 - 16:00	Inscripción de participantes
16:00 - 17:00	Presentación
	Definición de residuos sólidos
	Ejemplos de generación de residuos sólidos
17:00 - 17:15	RECESO
17:15 - 18:15	Marco normativo ambiental actual relacionado a los residuos sólidos.
	Situación actual de la gestión de los residuos sólidos, estado de las infraestructuras para la disposición final en Pisco y cómo ello influye en el impacto ambiental.
18:15	Conclusiones y cierre

Tabla 13 Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo I – Turno Mañana

Horario	SESIÓN 2 Contenido Temático
09:40 - 10:00	Inscripción de participantes
10:00 - 11:00	Presentación
	Clasificación y segregación de los residuos sólidos
	Marco normativo de la gestión integral de los residuos sólidos
11:00 - 11:15	RECESO
11:15 - 12:15	Ejemplo práctico I: Identificar los diferentes tipos de residuos sólidos.
	Ejemplo práctico II: Generar conciencia ambiental.
12:15	Conclusiones y cierre

Tabla 14 Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo I – Turno Tarde

Horario	SESIÓN 2 Contenido Temático
15:40 - 16:00	Inscripción de participantes
16:00 - 17:00	Presentación
	Clasificación y segregación de los residuos sólidos
	Marco normativo de la gestión integral de los residuos sólidos
17:00 - 17:15	RECESO
17:15 - 18:15	Ejemplo práctico I: Identificar los diferentes tipos de residuos sólidos.
	Ejemplo práctico II: Generar conciencia ambiental.
18:15	Conclusiones y cierre

**MÓDULO 2: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS
MES: MAYO**

Tabla 15 Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo II – Turno Mañana

Horario	SESIÓN 1 Contenido Temático
09:40 - 10:00	Inscripción de participantes
10:00 - 11:00	Presentación
	Conceptos básicos de la gestión de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Generación de residuos hidrobiológicos y normas de ordenamiento para el procesamiento de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Situación actual de la gestión municipal de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
11:00 - 11:15	RECESO
11:15 - 12:15	Lineamientos para el desarrollo de planes de gestión ambiental de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Ejemplos internacionales sobre la gestión de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Práctica: reciclaje en fuente de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
12:15	Conclusiones y cierre

Tabla 16 Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo II – Turno Tarde

Horario	SESIÓN 1 Contenido Temático
15:40 - 16:00	Inscripción de participantes
16:00 - 17:00	Presentación

	<p>Conceptos básicos de la gestión de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.</p> <p>Generación de residuos hidrobiológicos y normas de ordenamiento para el procesamiento de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.</p> <p>Situación actual de la gestión municipal de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.</p>
17:00 - 17:15	RECESO
17:15 - 18:15	<p>Lineamientos para el desarrollo de planes de gestión ambiental de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.</p> <p>Ejemplos internacionales sobre la gestión de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.</p> <p>Práctica: reciclaje en fuente de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.</p>
18:15	Conclusiones y cierre

Tabla 17 Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo II – Turno Mañana

Horario	SESIÓN 2 Contenido Temático
09:40 - 10:00	Inscripción de participantes
10:00 - 11:00	<p>Presentación</p> <p>Tipos de almacenamiento de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.</p> <p>Buenas prácticas de clasificación y segregación de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.</p> <p>Influencia de las políticas locales en la minimización de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.</p> <p>Incentivos a la mejora de la gestión y modernización municipal.</p>

	Políticas locales para la reducción de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Políticas de educación ambiental.
11:00 - 11:15	RECESO
11:15 - 12:15	Beneficios ambientales en la clasificación y segregación de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Ejemplo práctico: Limpieza de playa genera un espacio más confortable.
12:15	Conclusiones y cierre

Tabla 18 Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo II – Turno Tarde

Horario	SESIÓN 2 Contenido Temático
15:40 - 16:00	Inscripción de participantes
16:00 - 17:00	Presentación
	Tipos de almacenamiento de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Buenas prácticas de clasificación y segregación de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Influencia de las políticas locales en la minimización de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Incentivos a la mejora de la gestión y modernización municipal.
	Políticas locales para la reducción de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Políticas de educación ambiental.
17:00 - 17:15	RECESO

17:15 - 18:15	Beneficios ambientales en la clasificación y segregación de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Ejemplo práctico: Limpieza de playa genera un espacio más confortable.
18:15	Conclusiones y cierre

MÓDULO 3: ECONOMÍA CIRCULAR

MES: JULIO

Tabla 19 Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo III – Turno Mañana

Horario	SESIÓN 1 Contenido Temático
09:40 - 10:00	Inscripción de participantes
10:00 - 11:00	Presentación
	Concepto básico de la economía circular: las 11R
	Influencia de la economía circular en el medio ambiente
11:00 - 11:15	RECESO
11:15 - 12:15	Residuos sólidos principales que pueden emplearse para una economía circular: residuos hidrobiológicos, orgánicos, plásticos, cartones, redes, restos de aparejos de pesca, entre otros.
	Nuevas prácticas influenciadas por la economía circular: ensilado, compost, artesanía, entre otros. Ejemplo práctico: empleo de restos orgánicos para la elaboración de compost.
12:15	Conclusiones y cierre

Tabla 20 Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo III – Turno Tarde

Horario	SESIÓN 1 Contenido Temático
15:40 - 16:00	Inscripción de participantes
16:00 - 17:00	Presentación
	Concepto básico de la economía circular: las 11R
	Influencia de la economía circular en el medio ambiente
17:00 - 17:15	RECESO
17:15 - 18:15	Residuos sólidos principales que pueden emplearse para una economía circular: residuos hidrobiológicos, orgánicos, plásticos, cartones, redes, restos de aparejos de pesca, entre otros.
	Nuevas prácticas influenciadas por la economía circular: ensilado, compost, artesanía, entre otros.
	Ejemplo práctico: empleo de restos orgánicos para la elaboración de compost.
18:15	Conclusiones y cierre

Tabla 21 Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo III – Turno Mañana

Horario	SESIÓN 2 Contenido Temático
09:40 - 10:00	Inscripción de participantes
10:00 - 11:00	Presentación
	Beneficios ambientales y sociales, a corto y largo plazo, de la economía circular.

	Recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos.
11:00 - 11:15	RECESO
11:15 - 12:15	Ejemplo práctico: mostrar el abono generado con compost y el alimento para animales a base de ensilado.
	Práctica: aplicación de técnicas para la recuperación y aprovechamiento de los residuos sólidos provenientes de los recursos hidrobiológicos.
12:15	Conclusiones y cierre

Tabla 22 Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo III – Turno Tarde

Horario	SESIÓN 2 Contenido Temático
15:40 - 16:00	Inscripción de participantes
16:00 - 17:00	Presentación
	Beneficios ambientales y sociales, a corto y largo plazo, de la economía circular.
	Recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos.
17:00 - 17:15	RECESO
17:15 - 18:15	Ejemplo práctico: mostrar el abono generado con compost y el alimento para animales a base de ensilado.
	Práctica: aplicación de técnicas para la recuperación y aprovechamiento de los residuos sólidos provenientes de los recursos hidrobiológicos.
18:15	Conclusiones y cierre

MÓDULO 4: PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

MES: SETIEMBRE

Tabla 23 Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo IV – Turno Mañana

Horario	SESIÓN 1 Contenido Temático
09:40 - 10:00	Inscripción de participantes
10:00 - 11:00	Presentación
	Segregación en origen, y recolección selectiva
	Beneficios de la segregación de los residuos sólidos en el medio ambiente
	Influencia de la segregación de los residuos sólidos en la vida diaria
11:00 - 11:15	RECESO
11:15 - 12:15	Ejemplo práctico I: Limpieza de playa como conciencia ambiental.
	Ejemplo práctico II: Recolección de residuos marinos como materia prima para artesanías.
12:15	Conclusiones y cierre

Tabla 24 Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo IV – Turno Tarde

Horario	SESIÓN 1 Contenido Temático
15:40 - 16:00	Inscripción de participantes
16:00 - 17:00	Presentación
	Segregación en origen, y recolección selectiva
	Beneficios de la segregación de los residuos sólidos en el medio ambiente

	Influencia de la segregación de los residuos sólidos en la vida diaria
17:00 - 17:15	RECESO
17:15 - 18:15	Ejemplo práctico I: Limpieza de playa como conciencia ambiental.
	Ejemplo práctico II: Recolección de residuos marinos como materia prima para artesanías.
18:15	Conclusiones y cierre

Tabla 25 Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo IV – Turno Mañana

Horario	SESIÓN 2 Contenido Temático
09:40 - 10:00	Inscripción de participantes
10:00 - 11:00	Presentación
	Construcción de cultura ambiental
	Ejemplos de segregación en el hogar, área pública y el trabajo
11:00 - 11:15	RECESO
11:15 - 12:15	Ejemplo práctico III: identificación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos
	Ejemplo práctico IV: clasificación de residuos por colores
12:15	Conclusiones y cierre

Tabla 26 Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo IV – Turno Tarde

Horario	SESIÓN 2 Contenido Temático
15:40 - 16:00	Inscripción de participantes
16:00 - 17:00	Presentación

	Construcción de cultura ambiental
	Ejemplos de segregación en el hogar, área pública y el trabajo
17:00 - 17:15	RECESO
17:15 - 18:15	Ejemplo práctico III: identificación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos
	Ejemplo práctico IV: clasificación de residuos por colores
18:15	Conclusiones y cierre

**MÓDULO 5: OPORTUNIDADES DE NEGOCIO APROVECHANDO RESIDUOS SÓLIDOS
VINCULADOS A RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS**

MES: NOVIEMBRE

Tabla 27 Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo V – Turno Mañana

Horario	SESIÓN 1 Contenido Temático
09:40 - 10:00	Inscripción de participantes
10:00 - 11:00	Presentación
	Ejemplos de oportunidades de negocio
	Concepto básico de la elaboración de oportunidades de negocios
11:00 - 11:15	RECESO
11:15 - 12:15	Funcionamiento de una empresa de planta de ensilado
	Dinámica de la administración de una empresa de planta de ensilado
	Práctica: Elaboración de artesanías a base de residuos hidrobiológicos
12:15	Conclusiones y cierre

Tabla 28 Cronograma específico de la Sesión 1 del Módulo V – Turno Tarde

Horario	SESIÓN 1 Contenido Temático
15:40 - 16:00	Inscripción de participantes
16:00 - 17:00	Presentación
	Ejemplos de oportunidades de negocio
	Concepto básico de la elaboración de oportunidades de negocios
17:00 - 17:15	RECESO
17:15 - 18:15	Funcionamiento de una empresa de planta de ensilado
	Dinámica de la administración de una empresa de planta de ensilado
	Práctica: Elaboración de artesanías a base de residuos hidrobiológicos
18:15	Conclusiones y cierre

Tabla 29 Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo V – Turno Mañana

Horario	SESIÓN 2 Contenido Temático
09:40 - 10:00	Inscripción de participantes
10:00 - 11:00	Presentación
	Cambios ambientales debido al aprovechamiento de los residuos sólidos
	Cambios socioeconómicos debido al incremento de oportunidades laborales
11:00 - 11:15	RECESO
11:15 - 12:15	Dinámica I: Creación de un microemprendimiento a base de la segregación de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.

	Dinámica II: Conciencia de las oportunidades laborales en una microempresa.
12:15	Conclusiones y cierre

Tabla 30 Cronograma específico de la Sesión 2 del Módulo V – Turno Tarde

Horario	SESIÓN 2 Contenido Temático
15:40 - 16:00	Inscripción de participantes
16:00 - 17:00	Presentación
	Cambios ambientales debido al aprovechamiento de los residuos sólidos
	Cambios socioeconómicos debido al incremento de oportunidades laborales
17:00 - 17:15	RECESO
17:15 - 18:15	Dinámica I: Creación de un microemprendimiento a base de la segregación de residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.
	Dinámica II: Conciencia de las oportunidades laborales en una microempresa
18:15	Conclusiones y cierre

6. RECURSOS Y LOGÍSTICA

6.1 Recursos Humanos

- 150 personas capacitadas⁷
- 10 Expositores especializados en la materia
- 4 Facilitadores
- 4 Organizadores

⁷Lo máximo sugerido, de actores locales a ser capacitados, serían grupos de 40 personas, a ser aplicados en tres localidades (Paracas, San Andrés y Pisco), y en dos turnos por localidad, lo que significa un total de 240 personas capacitadas.

6.2 Materiales y Equipos

- **Infraestructura:** Ambientes adecuados gestionados por la entidad organizadora.
- **Mobiliario:** sillas y mesas de trabajo, pizarra, plumones, equipo multimedia, ECRAN, ventilación adecuada.
- **Documentos educativos:** Boletines, folletos, material de estudio, encuestas de evaluación, entre otros.
- **Elementos adicionales:** Los recursos necesarios para la aplicación de los ejemplos prácticos, material marino para artesanías, hilos, pegamento, bolsas de reciclaje, redes sociales, entre otros.

6.3 Otros elementos

- Coordinaciones interinstitucionales
- Souvenir y premios
- Refrigerios
- Traslados
- Diplomas

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- Se identificaron 5 Módulos Temáticos de Capacitación, orientados a impartir conceptos generales sobre manejo de residuos sólidos, sobre todo los vinculados a los recursos hidrobiológicos, economía circular, participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos y oportunidades de negocio aprovechando dichos residuos.
- Se identificaron a 7 entidades gubernamentales y 15 instituciones especializadas adscritas a dichas entidades, quienes cuentan con profesionales especializados en los diferentes temas a impartir en los Módulos Temáticos de Capacitación.
- Se describen 8 Técnicas Didácticas propuestas para ser empleadas por el personal especialista encargado de las actividades de capacitación, a efectos de que facilite la fijación del conocimiento y promueva el cambio de actitud en favor del medio ambiente y la mejora de la calidad de vida.
- Se propone el contenido temático teórico y de ejercicios prácticos, para cada una de las dos sesiones planteadas por Módulo Temático, incluyendo los meses y horario tentativo, concordante con lo solicitado por los actores claves de la provincia de Pisco, y distritos de San Andrés y Paracas.
- Los temas de capacitación, agrupados en cinco Módulos Temáticos, están proyectados para ser impartidos a todo público, por lo tanto, no existe una diferenciación por grupos de trabajadores, género, edad o nivel educativo. Las restricciones están referidas al lugar seleccionado para impartirlas y al público que pueda asistir.
- Se prevé que, con la implementación de los 5 Módulos de Capacitación, en dos turnos por día y en tres localidades diferentes, se capacitaría a 150 personas involucradas en la generación, manejo y disposición final de los residuos sólidos vinculados a recursos hidrobiológicos.

7.2 Recomendaciones

- Dado el reciente cambio de autoridades del ámbito municipal y regional, es probable que algunos representantes de dichas instituciones sufran cambios y se actualicen los integrantes de la Comisión Ambiental Municipal - CAM de Pisco, por lo que se recomienda contactar directamente con la máxima autoridad (alcalde o gobernador).
- Es recomendable llevar a cabo tres actividades de capacitación por Módulo Temático de Capacitación, en turnos de mañana y tarde, para las localidades de Pisco, San Andrés y Paracas, a efectos de abarcar la mayor cantidad del público objetivo.
- Adicionalmente a los especialistas de cada una de las dependencias e instituciones identificadas, se recomienda convocar a ONGs, especialistas y representantes de empresas que vienen desarrollando actividades relacionadas a la segregación y gestión de residuos sólidos vinculados a los recursos pesqueros.

8. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- APROPISCO. 2020. Economía Circular en el sector pesquero industrial. APROPISCO.
- MDI. 2022. Estrategia de Economía Circular del Distrito de Independencia al 2030.
- MIMP. 2016. Guía con orientaciones para incorporar el Enfoque de Género en la Comunicación de las Entidades Públicas. Comunicando Igualdad del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. 2016. Capítulo I Conceptos Claves.
- MIMP. 2017. Conceptos Fundamentales para la transversalización del enfoque de género. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.
- MINAM 2012. Glosario de Términos para la Gestión Ambiental Peruana.
- MINTRA. 2016. Cartilla Informativa N° 1 "De Género". Provias Nacional.
- MPP. 2022. Ordenanza N° 021-2022-MPP, de fecha 15 de noviembre del 2022, el Consejo Municipal de la Municipalidad Provincial de Pisco aprueba la actualización de la Comisión Ambiental Municipal de Pisco.
- PRODUCE 2011. Glosario de Términos del Decreto Supremo 005-2011-PRODUCE. que aprueba el Reglamento del procesamiento de descartes y/o residuos de recursos hidrobiológicos.
- PRODUCE 2014 Resolución Ministerial 032-2014-PRODUCE. Que aprueba la Directiva N° 001-2014-PRODUCE, Lineamientos para la Recaudación por Derechos de Pesca de Embarcaciones de Bandera Nacional.
- PRODUCE 2018. Resolución Directoral N° 320-2018-PRODUCE/DGPA
- PRODUCE 2019. Resolución Ministerial 421-2019-PRODUCE. Anexo Cap. V.
- SANIPES. 2018. Guía de Buenas Prácticas Sanitarias Pesqueras.

----- 0 -----

