

	INSTRUCTIVO DE TRABAJO MUESTREO PARA ALGAS PARDAS EN ÁREAS DE MANEJO COMPLEJO HUIRO NEGRO Y COCHAYUYO <i>(Lessonia berteroaana, Lessonia spicata, Durvillaea antártica)</i>	Versión 2
		Fecha: 2019

TABLA DE CONTENIDOS

1.	Criterios y/o consideraciones:	1
2.	Equipos y Materiales	2
3.	Matriz de la Actividad de Muestreo	3

ELABORADO POR SAM-IFOP	REVISADO POR SSPA-IFOP	APROBADO POR
----------------------------------	----------------------------------	--------------

	INSTRUCTIVO DE TRABAJO MUESTREO PARA ALGAS PARDAS EN ÁREAS DE MANEJO COMPLEJO HUIRO NEGRO Y COCHAYUYO (<i>Lessonia berteroana</i> , <i>Lessonia spicata</i> , <i>Durvillaea antártica</i>)	Versión 2
		Fecha: 2019

1. Criterios y/o consideraciones:

- La ejecución del muestreo se debe realizar luego de que se hayan efectuado todas las actividades descritas en la planificación.
- La evaluación directa será dirigida por un equipo técnico y ejecutado con la participación activa de las organizaciones de pescadores artesanales asignataria de las AMERB.
- Antes de comenzar la evaluación, se debe reunir a los equipos de trabajo participantes para entregar los materiales requeridos y efectuar un recordatorio de las principales instrucciones dadas con anterioridad, despejar dudas y dar las últimas instrucciones a cada grupo de trabajo.
- Asegurar que se cuenta con las autorizaciones de la autoridad marítima correspondiente.
- Asegurar que se ha dado aviso del muestreo al Servicio Nacional de Pesca
- Si corresponde a un informe de seguimiento, la evaluación de la AMERB debe realizarse preferentemente en la misma época o mes del año del estudio anterior.

	INSTRUCTIVO DE TRABAJO MUESTREO PARA ALGAS PARDAS EN ÁREAS DE MANEJO COMPLEJO HUIRO NEGRO Y COCHAYUYO <i>(Lessonia berteroana, Lessonia spicata, Durvillaea antártica)</i>	Versión 2
		Fecha: 2019

2. Equipos y Materiales

Para la realización de esta actividad en terreno, se recomienda contar al menos con los siguientes materiales:

- GPS
- Equipamiento de Buceo
- Transectos de 10 m de longitud.
- Cuadrantes (1 m² de área interior)
- Huincha métrica de costura de 1,5 metros de largo (tipo sastre)
- Balanza calibrada (tipo bascula)
- Pesas de referencia (para calibrar balanza)
- Planillas de Acrílico acondicionadas para realizar las anotaciones requeridas (según FT3-AP)
- Lápices de grafito (se sugiere blando desde 2B), sacapuntas, goma, bolsas plásticas, u otros materiales necesarios para efectuar el registro de información y protegerla adecuadamente de la humedad.
- Cámara fotográfica o cámara de registro continuo
- Mapa de la AMERB con el diseño del muestreo
- Formularios.

	INSTRUCTIVO DE TRABAJO MUESTREO PARA ALGAS PARDAS EN ÁREAS DE MANEJO COMPLEJO HUIRO NEGRO Y COCHAYUYO <i>(Lessonia berteroana, Lessonia spicata, Durvillaea antártica)</i>	Versión 2
		Fecha: 2019

3. Matriz de la Actividad de Muestreo

N°	Quién	Cómo	Cuándo	Registro
<i>Disponer transectos y cuadrantes</i>				
1	Coordinador	Ubicar en el extremo norte del límite de la parcela, el punto de arranque y la ubicación del cuadrante (al inicio o al final del transecto), de acuerdo con el diseño del muestreo (FD-3). Teniendo identificado el punto de arranque se debe iniciar el muestreo.	Antes de iniciar el muestreo	No aplica
2	Coordinador	En cada punto de inicio, ubicar el transecto, según se haya determinado en el diseño de muestreo, orientado de manera paralela a la línea de costa.	Una vez ubicado el punto de arranque	No aplica

<i>Registrar datos por transecto y cuadrantes</i>				
3	Coordinador o asistente designado	Registrar en la planilla de acrílico el área de manejo, evento (Indicar si es estudio de situación base o número de seguimiento), fecha, nombre del buzo a cargo del muestreo y/o nombre del asistente, número de transecto a muestrear, coordenadas de inicio y final del transecto (en grados decimales), la hora de inicio y final de muestreo por transecto.	Al muestrear el transecto	Planilla de Acrílico (FT3-AP)a
4	Buzo	Debe ir levantando los registros según el diseño de muestreo por cuadrante y por transecto (si se ubica el cuadrante al inicio del transecto parte el registro con el muestreo por cuadrante, si ubica el cuadrante al final del transecto, el registro se inicia con el muestreo por transecto).	Una vez ubicado el transecto y cuadrante	No aplica
5	Coordinador o asistente designado	Debe ir registrando los datos levantados por el buzo.	Iniciado el muestreo	Planilla de Acrílico (FT3-AP)
<i>Registrar datos por transecto</i>				
6	Buzo	El registro de datos por transecto, se realiza avanzando a lo largo de este, contando el número de discos e identificando el grado de frondosidad (ver anexo 2 del procedimiento) para cada transecto de 10 m. En aquellos transectos, donde	En cada transecto	Planilla de Acrílico (FT3-AP)a

	INSTRUCTIVO DE TRABAJO MUESTREO PARA ALGAS PARDAS EN ÁREAS DE MANEJO COMPLEJO HUIRO NEGRO Y COCHAYUYO <i>(Lessonia berteroana, Lessonia spicata, Durvillaea antártica)</i>	Versión 2
		Fecha: 2019

		NO exista presencia de algas se debe consignar el registro con valor 0 (si se observa fondo blanqueado esto debe quedar consignado como observación), mientras que, en aquellos casos en que el ambiente no sea ideal para la especie o muestreo (ejemplos: fondos de arena), se debe consignar las siglas NR (no registro).		
<i>Registrar datos por cuadrante</i>				
7	Buzo	Sobre el cuadrante ya dispuesto, el buzo debe medir e ir dictando el largo máximo del disco por alga presente, número de estipes y el número de herbívoros presentes en el cuadrante que puedan afectar los procesos de renovación de la pradera (como erizos, scurria o caracoles del género <i>Tegula</i>).	Para cada cuadrante (al inicio o al final del transecto))	Planilla de Acrílico (FT3-AP)
8	Buzo	Dictar al Asistente quien registra en la planilla en el cuadrante respectivo número de herbívoros presentes en el cuadrante que puedan afectar los procesos de renovación de la pradera (como erizos, scurria o caracoles del género <i>Tegula</i>). Para la medición del largo máximo del disco se debe utilizar una cinta métrica de costura de 1,5 metros de largo, la cual debe ubicarse sobre el largo máxima del disco. En aquellos casos, en que exista presencia de más de un alga por disco (coalescencia), se debe hacer la medición como un solo disco. La cuantificación de estipes se debe realizar sólo en algas con un disco basal de largo máximo mayor a 10 cm, en aquellas que midan menos de 10 cm, sólo se debe medir el largo máximo del disco.	Para cada cuadrante	Planilla de Acrílico (FT3-AP)
9	Buzo	Se debe capturar mediante el uso de una cámara fotográfica (de características técnicas mínimas que posibiliten el registro y configurada para visualizar fecha y hora), una fotografía a dos cuadrantes, con el que se inicia el muestreo (cuadrante del primer transecto) y con el cual se finaliza el muestreo (cuadrante del último transecto). El identificador o número de la fotografía debe estar registrado en la planilla para el cuadrante correspondiente.	Al cuadrante al inicio del muestreo y al cuadrante al final del muestreo.	Fotografía

	INSTRUCTIVO DE TRABAJO MUESTREO PARA ALGAS PARDAS EN ÁREAS DE MANEJO COMPLEJO HUIRO NEGRO Y COCHAYUYO <i>(Lessonia berteroana, Lessonia spicata, Durvillaea antártica)</i>	Versión 2
		Fecha: 2019

10	Coordinador/ Asistente	Recibir las planillas de acrílico y tomar una fotografía de ellas lo más nítido posible. Es importante solicitar que los datos registrados en la planilla sean legibles y corresponda al transecto muestreado.	Al finalizar el registro por transecto y por cuadrante	Fotografía y planillas
<i>Muestreo para la Relación Talla/Peso.</i>				
11	Buzo	Extraer 30 especies de todas las tallas observadas que sean representativas del área.	A medida que se va realizando el muestreo	No aplica
12	Buzo	Calibrar la balanza utilizando un peso patrón, si existiese diferencia, esta debe ser registrada en el formulario respectivo	En tierra	Registro Talla Peso Algas Pardas (FD-4 AP)
13	Buzo	Se procede a evaluar/medir y registrar: a) Condición reproductiva (presencia o ausencia de frondas reproductivas) b) largo total (medido en centímetros desde la base del disco hasta el ápice de la fronda de mayor longitud) c) largo máximo del disco (medido en centímetros) d) peso húmedo (medido en gramos)	En tierra	Registro Talla Peso Algas Pardas (FD-4 AP)
14	Coordinador/ muestreador	Verificar que los datos registrados se encuentren en la unidad solicitada y que sean legibles. Firmar el registro en señal de conformidad	Una vez registrados los datos	Registro Talla Peso Algas Pardas (FD-4 AP)
<i>Revisión</i>				
15	Coordinador	Verificar que la información de las planillas (según formato tipo FT3-AP) sea legible y corresponda a los transectos/cuadrantes muestreadas. Luego debe verificar que se cuenta con todas las fotografías.	Una vez terminado el muestreo	Fotografía de las planillas de registro y formularios (FD-4AP).
16	Coordinador / asistente	Reunir todos los formularios, las planillas acrílicas y registros fotográficos de éstas para proceder a traspasar íntegramente los datos a los archivos con las planillas de bases de datos que la SSPA disponga.	Una vez verificados los datos	Archivos de planillas de registro de conteo, talla y talla/peso indicado por la SSPA.
17	Coordinador	Generar un archivador (para los documentos físicos generados) y entregar en completitud a la Organización de Pescadores Artesanales,	Una vez verificados y	Archivador

	<p style="text-align: center;">INSTRUCTIVO DE TRABAJO MUESTREO PARA ALGAS PARDAS EN ÁREAS DE MANEJO COMPLEJO HUIRO NEGRO Y COCHAYUYO (<i>Lessonia berteroana</i>, <i>Lessonia spicata</i>, <i>Durvillaea antártica</i>)</p>	Versión 2
		Fecha: 2019

		quienes se deben hacer cargo de su correcto almacenamiento y disponibilidad.	traspasados los datos	
18	Coordinador	Generar carpetas con archivos digitales según se indica en el procedimiento (véase sección 5.4.1).	Una vez verificados los datos y generados los archivos	Carpeta Digital

BORRADOR