

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### ANEXO I

ICU: 070401 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS  
Cofinanciado con fondos FEDER. Ref.: 20174C2861

Nº DE EXPEDIENTE:  
**070401\_21\_023**

#### 1. Objeto del documento:

El presente documento tiene como fin establecer el objeto del contrato a que se refiere en el documento Pliego de Prescripciones Técnicas.

#### 2. Objeto del contrato:

##### RRBS/ RRBS

El experimento RRBS-seq se llevará a cabo mediante la obtención del perfil de metilación de DNA específico de esta técnica (RRBS-seq reduced representation bisulfite sequencing) en un total de 21 muestras de pulpo.

The RRBS-seq experiment will be conducted by DNA Methylation Profiling (RRBS-seq Service reduced-representation bisulfite sequencing) in a total of 21 octopus samples.

##### Control de calidad del DNA Genómico/ Genomic DNA quality control

La concentración de DNA de las muestras se medirá con el kit dsDNA BR Assay kit (Thermo Fisher Scientific) en un Qubit®. La calidad del DNA de las muestras se evaluará con Fragment Analyzer™ y DNF-488 High Sensitivity genomic DNA Analysis Kit (Agilent).

DNA concentration of the samples will be measured using the Qubit® dsDNA BR Assay Kit (Thermo Fisher Scientific). DNA quality of the samples will be assessed with the Fragment Analyzer™ and the DNF-488 High Sensitivity genomic DNA Analysis Kit (Agilent).

##### Preparación de Librerías RRBS / RRBS library preparation

Las librerías RRBS se prepararán mediante el kit Premium Reduced Representation Bisulfite Sequencing (RRBS) Kit. Se utilizará 100 ng de DNA genómico de cada muestra. Se hará limpieza después de la amplificación final de las librerías Agencourt® AMPure® XP (Beckman Coulter).

RRBS libraries will be prepared using the Premium Reduced Representation Bisulfite Sequencing (RRBS) Kit (Diagenode Cat# C02030033). 100ng of genomic DNA were used to start library preparation for each sample. Following library preparation, samples were pooled together by 10. PCR clean-up after the final library amplification was performed using a 1.45x beads:sample ratio of Agencourt® AMPure® XP (Beckman Coulter).

##### Control de calidad de las librerías RRBS/ RRBS library pools quality control

La concentración de DNA se medirá con Qubit® dsDNA HS Assay Kit (Thermo Fisher Scientific). El perfil se chequeará con DNF-474 NGS fragment kit on a Fragment Analyzer (Agilent).

DNA concentration of the pools will be measured using the Qubit® dsDNA HS Assay Kit (Thermo Fisher Scientific). The profile of the pools will be checked using the DNF-474 NGS fragment kit on a Fragment Analyzer (Agilent).

##### Profundidad de secuenciación/ Deep Sequencing

Las librerías RRBS se secuenciarán con NovaSeq6000 (Illumina) usando 50 bp paired-end read sequencing (PE50).

RRBS library pools were sequenced on a NovaSeq6000 (Illumina) using 50 bp paired-end read sequencing (PE50).

##### Análisis Bioinformático/ Bioinformatic analysis

##### -Análisis de calidad y alineamiento de la secuenciación bisulfite/ Quality check and alignment of bisulfite sequencing

Se realizará análisis bioinformático personalizado siguiendo Klughammer et al., 20215 para análisis de muestras sin genoma de referencia.

Customized RRBS bioinformatic analysis following Klughammer et al., 20215 for analysis without reference genome.

ANEXO 1-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS\_EXP: **070401\_21\_023**

Página 1 de 34



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### ANEXO I

**ICU:** 070401 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS

Cofinanciado con fondos FEDER. Ref.: 20174C286I

**Nº DE EXPEDIENTE:**

**070401\_21\_023**

**-Análisis comparative diferencial de metilacion/ Differential methylation analysis-comparison**

Se comparará el estatus de metilación de nucleótidos CpG entre muestras de grupos.

Comparison of methylation status of CpG nucleotides between sample groups.

**-Anotación con regions genómicas/ Annotation with genomic regions**

Se realizará anotación con Gene ontology, así como análisis de enriquecimiento y rutas.

Gene ontology, enrichment and pathway analysis.

---

ANEXO 1-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS\_EXP: **070401\_21\_023**

Página 2 de 34

---

CSV : GEN-cd4a-67fd-3287-0ddd-7c0f-9eef-bf70-e621

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://portafirmas.redsara.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : JESUS MIRON LOPEZ | FECHA : 12/06/2021 09:14 | Informa

