**SOLICITUD DE SERVICIOS DE LABORATORIO**

*LABORATORY SERVICES REQUEST*

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de solicitud** | **17** |
| *Request Number* |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **INFORMACIÓN SOBRE LA SOLICITUD DE SERVICIO** |
| *Information about services request* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de solicitud** | 2021 | 04 | 23 |
| *Request date* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Vía recepción de Solicitud** | **:** | Correo electrónico  *Email* |  |
| Oficio  *Office* |  |
| *Application way* | Señal  *Signal* |  |
| Otro *(Other)* |  |
|  | ¿Cuál? *(Which?)*: | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Número de Cotización**  *Quotation number* | **:** | N/A |

|  |  |
| --- | --- |
| **2** | **INFORMACIÓN SOBRE EL CLIENTE DE SERVICIOS DE LABORATORIO** |
| *Information about laboratory’s services curtomer* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Tipo de cliente** | **:** | Cliente Interno DIMAR  *Dimar’s customer* |  |
| Programas de Investigación  *Investigation Progam* |  |
| Persona Natural Externa  *External natural person* |  |
| *Kind of customer* | Persona Jurídica Nacional  *National organization* |  |
| Persona Jurídica Internacional  *International organization* |  |
| Convenio  *Legal agreement* |  |
|  |  |  | Otro, ¿Cuál?  *Other, wich?* |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Empresa o Institución** | **:** | Dirección General Marítima/CCCP/Protección Medio Marino - APROMM |
| *Company or Institution* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre del Proyecto** | **:** | Expedición Científica Pacífico 2020 – Bocas de Sanquianga |
| *Project name* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombres y Apellidos del contacto** | **:** | CC Sergio Barajas |
| *Name and last name contact* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **NIT o Cédula** | **:** | 830027904-1 |
| *ID* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Dirección** | **:** | Viaducto al Morro, Capitanía de Puerto, Barrio 20 de Julio |
| *Address* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Ciudad** | **:** | San Andrés de Tumaco, Nariño |
| *City* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Teléfono/FAX** | **:** | 7272637 |
| *Phone number /FAX* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Correo electrónico** | **:** | Sbarajas@dimar.mil.co |
| *Email* |

|  |  |
| --- | --- |
| **3** | **INFORMACIÓN SOBRE PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO** |
| *Information about analysis procedure* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Responsabilidad Toma de Muestra** | **:** | Cliente  *Customer* |  | ¿Requiere inducción?  *Induction required?* | Si  *Yes* |  |
| No  *No* |  |
| *Sampling responsibility* | Laboratorio Dimar  *Dimar’s laboratory* |  | Lugar de muestreo  *Sampling place* | Bocas de Sanquianga- Gorgona | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ENSAYO**  *Test* | **MÉTODO**  *Method* | **No. DE MUESTRAS**  *Number of Samples* | **MATRIZ**  *Matrix* | | |
| **AGUA**  *Water* | **SED.**  *Sed.* | **TEJ.**  *Tissues* |
| Amonio | Método Colorimétrico Azul De Indofenol (J. D. H. Strickland and T. R. Parsons, 1972. A Practical Handbook of Seawater Analysis. Second Edition, Bulletin 167. Fisheries Research Board of Canada, Ottawa). | 36 |  |  |  |
| Nitritos | Método Colorimétrico (Bendschneider K., Robinson, R J. 1952, “A new spectrofotometric Method for the Determination of Nitrite in Sea Waters” , Journal of Marine Research, 11:87-96). Practical Handbook of Seawater Analysis. Second. Edition, Bulletin 167. Fisheries Research Board of Canada, Ottawa). | 36 |  |  |  |
| Nitratos | Método Colorimétrico Reducción Con Cd-Cu (J. D. H. Strickland and T. R. Parsons, 1972. A Practical Handbook of Seawater Analysis. Second Edition, Bulletin 167. Fisheries Research Board of Canada, Ottawa). | 36 |  |  |  |
| Ion Ortofosfato | Método Colorimétrico Del Ácido Ascórbico (J. D. H. Strickland and T. R. Parsons, 1972. A practical handbook of seawater analysis. Second Edition, Bulletin 167. Fisheries Research Board of Canada, Ottawa). | 36 |  |  |  |
| Silicato reactivo | Método del Metol-Sulfito (J. D. H. Strickland and T. R. Parsons, 1972. A Practical Handbook of Seawater Analysis. Second. Edition, Bulletin 167. Fisheries Research Board of Canada, Ottawa). | 36 |  |  |  |
| pH | Método Potenciométrico (APHA, AWWA, WEF Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23RD Edition 2017. Método 4500-H+ B. Electrometric Method p.4-95 a la 4-99). | 36 |  |  |  |
| Clorofila *a* | Método Tricromatico (APHA, AWWA, WEF Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23RD Edition. Método 10200 H Chlorophyll, 2. Spectrophotometric Determination of Chorophyll. p. 10-23, 10-24). | 36 |  |  |  |
| Oxígeno Disuelto | Método Volumétrico (APHA, AWWA, WEF Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23RD Edition 2017. 4500-O B, Iodometric Methods, p. 4 -144, a la 4 -146). | 36 |  |  |  |
| Sólidos Suspendidos Totales | Método Gravimétrico (APHA, AWWA, WEF Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23RD Edition 2017. Método 2540 D, Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C) | 36 |  |  |  |
| Densidad Fitoplanctónica | Conteo Sedgwick-Rafter (APHA, AWWA, WEF Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23RD Edition 2017. Método 10200 F. Phytoplankton Counting Techniques p.17-20). | 36 |  |  |  |
| Abundancia Zooplanctónica | Conteo por cámara Bogorov (APHA, AWWA, WEF Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23RD Edition 2017. Método 10200 G. Zooplankton Counting Techniques p.21-22). | 36 |  |  |  |
| Biomasa Zooplanctónica | Determinación de Biomasa (APHA, AWWA, WEF Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23RD Edition 2017. Método 10200 I. 2 Determination of Biomass Biovolume. Método 10200 I. 5 Determination of Biomass Gravimetric Methods p.10-30 a la 10-32). | 36 |  |  |  |
| Transparencia | Rodier, J. Análisis de las Aguas naturales, aguas residuales y agua de mar. 1981. Ed Omega. Barcelona-España. p 61. | 36 |  |  |  |
| *Vibrio cholerae* | AWWA, WEF. (2017) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23th edition. 9260H. | 36 |  |  |  |
| Densidad de macroinvertebrados bentónicos |  | 18 |  |  |  |
| Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos | Method EPA 3550C, Ultrasonic extraction.  Method EPA 8260B, volatile organic compounds by gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS).  Method EPA 8270C semivolatile organic compounds by gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS).  Method EPA 8100, Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. | 9 |  |  |  |
| Granulometría |  | 18 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

ACRÓNIMOS: SED = Sedimento TEJ = Tejido. Incluir todos los empleados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de prestación del servicio** | 2021 | 04 | 29 |
| *Service provision requested date* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de entrega de resultados** | 2021 | 06 | 08 |
| *Test report requested date* |

|  |  |
| --- | --- |
| **4** | **INFORMACIÓN SOBRE LA CAPACIDAD DEL LABORATORIO** |
| *Information about laboratory’s know-how* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD**  *Request review* | | |
| **¿El laboratorio tiene los equipos necesarios para cumplir con los requisitos de la solicitud de ensayo?** | **Si**  *Yes* |  |
| *Has Dimar’s laboratory the capability and the resources required for the accomplishment of the essay request requirements?* | **No**  *No* |  |
| **¿El laboratorio tiene los reactivos y/o patrones necesarios para cumplir con los requisitos de la solicitud de ensayo?** | **Si**  *Yes* |  |
| *Has Dimar’s laboratory the capability and the resources required for the accomplishment of the essay request requirements?* | **No**  *No* |  |
| **¿El laboratorio tiene el personal necesario para cumplir con los requisitos de la solicitud de ensayo?** | **Si**  *Yes* |  |
| *Has Dimar’s laboratory the capability and the resources required for the accomplishment of the essay request requirements?* | **No**  *No* |  |
| **OBSERVACIONES**  *Comments* | | |
| La Expedición Científica Pacífico 2020 – Bocas de Sanquianga, se desarrollará durante los días comprendidos entre el 28 de abril de 2021 hasta el 07 de mayo de 2021, usando como plataforma el Buque Oceanográfico ARC Providencia, la toma de muestra de los ensayos requeridos, iniciará a partir del día 29 de abril de 2021.  Las muestras de sedimento dirigidas para el análisis de macroinvertebrados bentónicos serán tomadas en todas las 18 estaciones con al menos una réplica. Asimismo, para el análisis de las mismas, solo serán analizados los gusanos poliquetos. Los demás organismos encontrados serán preservados para ser depositados posteriormente en la colección biológica del CCCP. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **5** | **COMPROMISOS ADMINISTRATIVOS** |
| *Administrative obligations* |

|  |
| --- |
| **COMPROMISOS**  *Compromises* |
| Informe de resultados para los ensayos de pH, Oxígeno Disuelto, Nitratos, Nitritos, Ión Ortofosfato, Silicato Reactivo, Amonio, Clorofila a, Sólidos Suspendidos, transparencia, en muestras de agua marina recolectadas E5 Tumaco. |
| Informe suplemento con los resultados de Densidad Fitoplanctónica, Abundancia Zooplanctónica, Biomasa Zooplanctónica y Densidad de macroinvertebrados bentónicos (poliquetos), de las muestras recolectadas, dado que éstos requieren mayor tiempo de análisis. |
| Adicional al informe, los resultados comprometidos en esta solicitud relacionados con ensayos químicos y biológicos (Biomasa Zooplanctónica), se entregarán al cliente de forma digital y estandarizados en la plantilla dispuesta por Centro Colombiano de Datos Oceanográficos CECOLDO, los resultados de los ensayos de Densidad Fitoplanctónica, Abundancia Zooplanctónica y Densidad de macroinvertebrados bentónicos (poliquetos) se entregarán al cliente de forma digital y estandarizados en la plantilla de Darwin Core, ofrecida por el Global Biodiversity Information Facility GBIF. |

|  |  |
| --- | --- |
| **6** | **OBSERVACIONES ADICIONALES** |
| *Additional notes* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **¿El cliente solicita al laboratorio realizar opiniones e interpretaciones sobre los resultados de ensayo obtenidos?**  *Is required that Dimar’s laboratory has to report opinions and interpretations about the analysis results?* | **Si**  *Yes* |  |
| **No**  *No* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **¿El cliente solicita al laboratorio realizar una declaración sobre la conformidad con un requisito, especificación o norma?**  *Is required that Dimar’s laboratory has to report a statement of conformity?* | **Si**  *Yes* |  |
| **No**  *No* |  |
| En caso afirmativo, definir la especificación o la norma y la regla de decisión: | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **¿El cliente suministrará algún tipo de información al laboratorio?** | **Si**  *Yes* |  |
| **No**  *No* |  |
| En caso afirmativo , describir que tipo de información: | | |
| El cliente suministra el FORMATO PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EXPEDICIÓN | | |
| CIENTÍFICA PACÍFICO 2021, BOCAS DE SANQUIANGA, donde se encuentra descrita la grila | | |
| establecida y la ubicación geográfica de las estaciones de toma de muestra. (Anexo a la Solicitud) | | |
| **¿El cliente aprueba que el laboratorio utilice proveedores externos?**  *Does the user approve the external providers outsourced by the laboratory?* | **Si**  *Yes* |  |
| **No**  *No* |  |
| En caso afirmativo, especificar qué actividades que serán realizadas por proveedores externos | | |
| *Activities**to**be**carried**out**by**outsourced**providers* | | |
|  | | |
|  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **¿El laboratorio informó al cliente cuando el método solicitado por éste se considere inapropiado o desactualizado?** | **Si**  *Yes* |  |
| **No**  *No* |  |
|  | **No Aplica**  *No apply* |  |
|  | |  |

|  |
| --- |
| **ACUERDOS, SOLUCIONES O DEFINICIONES EN LA CONCERTACIÓN**  *Agreements, Solutions or Definitions Concertation* |
| La toma de muestras se hace teniendo en cuenta el procedimiento M5-00-PRO-027 Toma de Muestras. |
| Toda la información relacionada con esta solicitud de servicio es confidencial entre el cliente y el laboratorio. |
|  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **7** | **APROBACIÓN O RECHAZO DE LA SOLICITUD DE SERVICIOS** |
| *Approval or rejection of the services requested* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **¿El cliente recibió la notificación de la cotización de servicios mediante el registro del formato M5-00-FOR-060 Cotización de Servicios de Ensayo?**  *Has the customer been notified of the laboratory services price by the register of the format M5-00-FOR-058 Cotización de Servicios de Ensayo?* | **Si**  *Yes* |  |
| **No**  *No* |  |
|  | **No Aplica**  *No Apply* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **¿La solicitud de servicio es aprobada?**  **Is the service request approved** | **Si**  *Yes* |  |
| **No**  *No* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jefe de Laboratorio** |  | **Cliente** |
| *Laboratory head* |  | *Customer* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre**  *Name* | Robinson Casanova R |  | **Nombre**  *Name* | CC Sergio Barajas |
|  |
| **Identificación**  *ID* | | 1022328109 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de aprobación de la solicitud** | 2021 | 04 | 23 |
| *Application approval date* |

|  |  |
| --- | --- |
| **8** | **MODIFICACIONES A LA CONCERTACIÓN INICIAL** |
| *Modifications to initial concertation* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FECHA**  (AAAA-MM-DD)  *Date* | **MODIFICACIONES A LA CONCERTACIÓN INICIAL**  *Modifications to initial concertation* | **COMPROMISOS**  *Commitments* | **FIRMA**  *Signature* | |
| **CLIENTE**  *Customer* | **LABORATORIO**  *Laboratory* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |