

Esta es la portada

Por David Pineda Osorio email: [dpineda@ug.uchile.cl](mailto:dpineda@ug.uchile.cl)

## I Solicitud de Servicio

La *Planilla Base de Solicitud de Servicio* tiene como objetivo controlar la información y la gestión de los análisis de parámetros y estaciones. En ella se determinan los nombres de estaciones, códigos de contenedores, matrices físicas asignadas a cada parámetro y los laboratorios que realizan cada análisis, entre otros datos.

La responsabilidad del llenado correcto de la información recae en los siguientes usuarios:

- **Jefe de Proyecto:** asigna el laboratorio que analizará parámetro e ingresa información económica.
- **Jefe de Área:** comprende la tarea de mayor complejidad en cuanto a la cantidad de información, determina a partir de la propuesta de proyecto las estaciones y parámetros.
- **Asistente Químico:** Completa en cuadro 1 la zona asignada.
- **Asistente de Logística:** Completa en cuadro 1 la zona asignada

La hoja principal llamada *BASE\_SSE* debe ser completada por distintos usuarios, teniendo en cuenta la información del resto de las hojas y de la propuesta técnica, a primera vista se pueden observar 6 bloques de información (figura 1.1)

3

Figura 1.1: Tabla Información de Laboratorios

La hoja llamada *Labs* debe ser completada añadiendo o actualizando la información de cada laboratorio en particular, es necesario que esté siempre **actualizada** y con los datos correctos, ya que el sistema de automatización toma esta lista como principal referente para asignar los documentos resultantes. Ver figura [1.2](#).

LABORATORIO	DIRECCIÓN	HORARIO	Teléfono	A nombre
CEA				
HIDROLAB	AVENIDA CENTRAL N°681, QUILICUPA SANTIAGO	L-V 9:30 a 18:00		
U DE CONCEPCIÓN	CABINAS, BARRIO UNIVERSITARIO SIN, CONCEPCIÓN	S 9:30 a 12:00 (previo aviso)		LABORATORIO HIDROLAB
SGS SANTIAGO	PUERTO MADEPO 130, PUDAHUEL	L-V 8:00 a 20:00h y Sab. 9:00 a 13:40h (previo aviso)		ANDREA CONTRERAS (Administración)
SGS ANTOFAGASTA	PEDRO AGUIRRE CERDAN°7367, ANTOFAGASTA	L-V 8:30 a 18:00h y Sab. 9:00 a 13:40h (previo aviso)		GABRIELA FRANYOLA (muestras)
ALS ANTOFAGASTA	JUAN GUTENBERG N°438, GALPON 9 Y 10, ANTOFAGASTA	L-V 8:30 a 17:30h (Holding cortos #55 2899201)		LEYDI CORTES
ALS SANTIAGO	HERMANOS CARPERA PINTO 159, PAQUE INDUSTRIAL LOS LIBERTADOS PRES COLIN	(Holding cortos antes de las 15:00 hrs)		CECILIA TAPIA
LUIS LOPEZ	PRIMEPA DEL SUR # - 871 PLACILLA, VALPARAISO.			JOHANNA GONZALEZ
CENIMA	AVENIDA LARPAIN 9975, LA REINA		229880318-5955842	PAULETTE BENAVIDEZ
				LUIS LOPEZ
				SYLVIA PARRA
DICTUC	AV VICUÑA MACKENNA #4860 - EDIFICIO HERNÁN BRIONES - PISO 1 - MACUL -	L-V 8:30 a 18:00		MARIALEJANDRA ESPINOZA (Negocio)
				BELEN PAREDES (muestras)
ANAM	AVENIDA AMÉRICO VESPUCIO N° 451, QUILICUPA	LUNES A VIERNES 9-17:50		VERÓNICA RIVAS (Administración)
				ARTURO GIOVICH (muestras)
BIODIVERSA	APRAÚ MÉNDEZ SIN PEDRO DE VALDIVIA, CONCEPCIÓN	LUNES A VIERNES DE 9 A 18:30 Y SABADO DE 9 A 12:00		MAURICIO GATICA (Administración)
	PALACIO PIESCO 4549			MANUEL APARENA (muestras)
CORTHON S.A	HUECHURABA SANTIAGO	LUNES A VIERNES DE 9 A 17:30		JUAN MANDUCHER (Administración)

Figura 1.2: Tabla Información de Laboratorios

Nombre Parámetro	LAB	Cotización	Metodología	Costo Unitario	Unidad Costo
Conductividad total	CEA				
Conductividad disuelto	CEA				
Feofitina total	CEA				
Feofitina disuelto	CEA				
Fósforo total	CEA				
Fósforo disuelto	CEA				
nitrito total	CEA				
nitrito disuelto	CEA				
nitrito total	CEA				
nitrito disuelto	CEA				
Oxígeno total	CEA				
Oxígeno disuelto	CEA				

Figura 1.3: Tabla Información de Parámetros

Matrices   AguaSedimento	Sedimento Marino	Sedimento Salar	Sedimento Salar Dulce	Sedimento Dulce
Agua Marina	1			
Agua Salar		1		
Agua Salar Dulce			1	
Agua Dulce				1

Figura 1.4: Tabla relación de matrices físicas agua-sedimento

La hoja de *Parametros* contiene la lista de todos los parámetros de los cuales se pueden hacer análisis, la información debe estar actualizada y deben revisarla el Jefe de Proyecto o el Jefe de Área antes de completar la planilla base en hoja BASE\_SSE, de la manera que se observa en figura 1.3.

La hoja de *Matrices* contiene la relación entre matrices de agua con de sedimentos, mostrando las únicas posibilidades de combinación en la misma estación, solo pueden existir combinaciones en que la relación sea '1', como se ve en la figura 1.4 .

A continuación se hará un análisis exploratorio por cada sección de la planilla, explicando la información requerida y condiciones de validación.

## I. Completando la Solicitud

Puedes descargar la planilla base desde [Planilla Base](#)

### I.1. Encabezado

**Usuario Responsable:** Jefe de Área

Debe asignar una numeración única a la planilla de solicitud de servicio.

<b>ANTECEDENTES</b>			
<b>Nombre Proyecto</b>	Estudio de Línea de Base del Medio Marino Proyecto Escondida		
<b>Código Proyecto</b>	MEL013		
<b>Solicitado por</b>	David Pineda Osorio		
<b>Área Solicita</b>	Ingeniería		
<b>Fecha Solicitud</b>	26/03/15		
<b>Fecha Entrega de Material</b>	01/04/15		
<b>Verificador de plazo</b>	6	días	

Figura 1.5: Tabla de antecedentes en planilla base

## I.2. Antecedentes

**Usuario Responsable:** Jefe de Proyecto

Se debe completar la información del proyecto (nombre y código), del Jefe de Proyecto, Área que solicita, fecha de solicitud y entrega. La diferencia entre ambas fechas debe ser de al menos 45 días continuos. La tabla se puede ver en [1.5](#).

## I.3. Parámetros

**Usuarios Responsables:** {Jefe de Proyecto, Jefe de Área, Asistente Químico y Asistente de Logística}

Cada usuario debe completar el área correspondiente asignada y enunciada en cada sector.

### Responsabilidad de Jefe de Proyecto

Este usuario debe extraer la información de la propuesta técnica del proyecto y listar lo siguiente:

- Parámetros
- Cantidad de estaciones por parámetro
- Réplicas por parámetro
- Matriz relacionada a parámetro
- Metodología de análisis de parámetro
- Límite de detección especificada en propuesta técnica

Campo responsabilidad Jefe de Proyecto					
Fecha inicio					
Fecha término					
Cantidad (N° estaciones)	Parámetro	N total Replicas p/e	Matriz	Metodología Propuesta técnica	Límite de detección propuesta técnica
7	Sulfato disuelto	2	Agua Marina	SM 4020E	0
8	Fosfina total	2	Sedimento Marino	SM 4020E	
3	Fósforo disuelto	1	Agua Dulce	SM 4020E	
7	Sulfato disuelto	1	Agua Marina	SM 4020E	
7	Indice total	1	Agua Marina	SM 4020E	
3	Nitrito total	1	Agua Dulce	SM 4020E	
8	HAMs total	2	Sedimento Marino	SM 4020E	
7	Nitrato disuelto	1	Agua Marina	SM 4020E	
8	Cromo total	1	Sedimento Marino	SM 4020E	

Figura 1.6: Tabla de parámetros Jefe de Proyecto

En este sector la información particular es 'Parámetro' de aquí se debe definir el resto de los valores relacionados a este parámetro, esto se puede observar en la tabla de 'Jefe de Proyecto' en figura 1.6

## Responsabilidad de Jefe de Área

Este usuario debe evaluar técnica y económicamente el análisis a realizar de cada parámetro y asignar correspondientemente cada laboratorio, además de ingresar los costos, entre ello lo siguiente:

- Fecha Inicio
- Fecha Término
- Laboratorio
- Grupo
- Código de Contenedores
- Cotización
- Costo
- Unidad de costo (moneda)

La tabla se puede observar en la figura 1.7

La información del nombre de Laboratorio debe de tener el MISMO NOMBRE de la hoja *Labs*.

## Responsabilidad de Asistente Químico

El asistente químico completa la información respecto al envío de las ordenes de compra, tal como se observa en la tabla de la figura ??



Campo responsabilidad Jefe de Área					
Fecha inicio					
Fecha término					
Laboratorio	Grupo	CÓDIGO DE CONTENEDORES	Nºcotización	Costo	UNIDAD
CEA	in situ	CEA1		100	UF
HIDROLAB		CEA0		101	US
U DE CONCEPCIÓN		CEA1		102	CLP\$
HIDROLAB		CEA2		103	CLP\$
HIDROLAB		CEA3		104	CLP\$
HIDROLAB		CEA4		105	CLP\$
CEA		CEA5		106	CLP\$
SGS SANTIAGO		CEA6		107	CLP\$
SGS SANTIAGO		CEA7		108	CLP\$

Figura 1.7: Tabla de parámetros Jefe de Área

Campo responsabilidad Asistente químico				
Fecha Inicio				
Fecha término				
Nº R08	Fecha envío R08	Nº O.C	Fecha envío O.C	Fecha entrega de material

Figura 1.8: Tabla de parámetros Asistente Químico

Campo responsabilidad Asistente logística	
Fecha inicio	
Fecha término	
Fecha llegada de material	Fecha entrega material para terreno

Figura 1.9: Tabla de parámetros Asistente de Logística

### Responsabilidad de Asistente de Logística

El asistente químico completa la información respecto a la recepción de materiales y equipos, tal como se observa en la tabla de la figura [1.9](#)

### 1.4. Relación Código Estación con Matriz Física

Consiste en una tabla que tiene en el encabezado de las columnas los nombres de matrices físicas y en la primera columna los nombres de cada estación. Cada celda relacionada debe llenarse con **1** sí y solo sí existe extracción de parámetros en esa estación - matriz. No completar con ningún otro valor el resto de las celdas.

Se puede observar la tabla en la figura [1.10](#)

<b>Códigos de Estaciones</b>	Agregar en columna A {códigos de estaciones} y marcar las relaciones con '1'. Si requiere más espacios agregue o inserte filas (borre los datos que hay ahora)									
<b>Estaciones Matriz</b>	<b>Agua Marina</b>	<b>Sedimento Marino</b>	<b>Agua Salar</b>	<b>Sedimento Salar</b>	<b>Agua Salar Dulce</b>	<b>Sedimento Salar Dulce</b>	<b>Agua Dulce</b>	<b>Sedimento Dulce</b>		
RCA-01	1	1								
RCA-02	1	1								
RCA-03	1	1								
RCA-04	1	1								
RCA-05	1	1								
RCA-06	1	1								
RCA-07										
RCA-08										
RCA-09										
RCA-10	1									
RSI-1										
RSI-2										
RSI-3										

Figura 1.10: Tabla de relación Estación-Matriz Física

<b>Materiales y Equipos</b>		Agregar en columna A {cantidades de instrumento o materiales} y en B {el nombre}		
		Si requiere más espacios agregue o inserte filas (borre los datos que hay ahora)		
<b>Cantidad</b>	<b>Instrumento Muestreo</b>			
1	Maleta Multiparamétrica			
3	Botella Van Dorn (11L)			
2	Mensajeros			
1	Draga			
2	Bombas			

Figura 1.11: Listado de materiales y equipos

## I.5. Materiales y Equipos

**Usuario Responsable:** Jefe de Proyecto

Esta tabla se completa con la cantidad de elementos (equipos o materiales) y los nombres (como se observa en figura de tabla 1.11), se determina en base al método de extracción de cada parámetro, ya que cada uno requiere uno u otro equipo determinado.

## I.6. Observaciones

**Usuario Responsable:** Jefe de Proyecto

Las observaciones van relacionadas a cada documento (según laboratorio) y matriz (necesariamente para el FL33, como se ve en figura 1.12). Cada celda puede ser llenada con varias líneas (en la misma celda).

Observaciones	Agregar en cada fila: DOCUMENTO-LABORATORIO-OBSERVACION{MATRIZ} Si requiere más espacios agregue o inserte filas (borre los datos que hay ahora)									
	DOCUMENTO	Laboratorio	Aqua Marina Se dobla cantidad de muestras de nitró Se dobla cantidad de muestras de nitrato	Sedimento Marino	Aqua Salar	Sedimento Salar	Aqua Salar Dulce	Sedimento Salar Dulce	Aqua Dulce	Sedimento Dulce
FL33		CEA								
R03		EGS SANTIAGO								
R03		EL SANTO AGASTA								
R03		EL SANTO AGASTA								
R03		HIDROLAB								

Figura 1.12: Tabla de observaciones

Adjuntos a R08		Escribir en cada celda, solo 'si', si adjunta algún documento en particular para cada laboratorio Si requiere más espacios agregue o inserte filas (borre los datos que hay ahora)		
Laboratorio	Hay adjuntos?			
CEA	si			
SGS SANTIAGO				
ALS ANTOFAGASTA	si			
BIODIVERSA				
HIDROLAB				

Figura 1.13: Tabla de documentos adjuntos

## 1.7. Adjuntos a R08

**Usuario Responsable:** Jefe de Proyecto

Completar solo con **si** en caso de que se añadan documentos adjuntos a la solicitud relacionada con laboratorio.