

03.84.19

COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA

DIRECCION INVESTIGACION Y DESARROLLO

GERENCIA PROCESOS QUIMICOS

Departamento Química

GUIA DE ANALISIS DE AREA 1000

Enrique Alon

E.A. Rojo

APLICACION: a las muestras del área 1000

GUIA DE ANALISIS DE AREA 1000

REVISION N°: 1

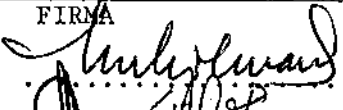
FECHA:

APLICACION: a las muestras del área 1000

CONDICIONES DE VALIDEZ: según explicación en cada caso.

	FIRMA	ACLARACION	FECHA
AUTORES		E.A. Rojo	
			
			

SUPERVISOR: E.A. Rojo

	FIRMA	ACLARACION	FECHA
COMITE		M.A. Molinari	20/7/84
DE		E.A. Rojo	
VERIFICACION		C. Portal	18/VII/84

APROBACION: FIRMA

ACLARACION

FECHA

GULA DE ANALISIS DE AREA 1000

E. A. Rojo

I N D I C E

1. INTRODUCCION

2. DESCRIPCION DE LAS MUESTRAS

1. INTRODUCCION

Daremos una breve explicación de los términos aquí empleados, aunque en algunos casos resulte redundante.

Muestra N°: Identifica la muestra según el informe del INTEC, el cual a su vez no está identificado.

Análisis a realizar: Indica la naturaleza del análisis a realizar.

Muestreador N°: El número del muestreador según el mismo informe del INTEC.

Volumen del Muestreador: Indica el volumen del muestreador empleado, de 75 ó 150 ml.

Concentración: Indica la concentración al alcanzarse el equilibrio, según las versiones gas-líquido o líquido-líquido.

Presión: indica la presión que se encuentra la muestra al extraerse. En algunos casos ésta no corresponde a la condición de equilibrio ya que está luego de un compresor. La presión se tomará en un punto anterior a determinar.

Temperatura: Es la temperatura a la que se encuentra la muestra.

Origen: Indica el elemento donde se toma la muestra.

Frecuencia: Indica la frecuencia con que se tomará la muestra.

Calibrado muestreador: Indica o no la necesidad o no de conocer el volumen del muestreador.

Descompresión: La eliminación de la presión de H_2S está indicada en el Manual Q/FQ/AP/M-14.

Verificación de P y T: Indica la necesidad de conocer la presión y temperatura en la zona donde se extrae la muestra.

Manual a proceder: Indica el número de manual a emplearse.

Corrección de resultados: Se indica la corrección de resultados de análisis isotópico cuando la muestra ha contenido H_2S a presión.

Observaciones: Se harán las observaciones que pueden resultar de interés.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 1

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1106; 1107

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 490×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: ---
Presión: 20 ATA Temperatura: 30°C Origen: Punto medio CP 1001	Frecuencia: 4-8 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/QA/AP/M-14

Verificación P y T: sí

Manual a proceder: espectrometría de masas

Corrección de resultados: Q/FQ/QA/M-2

OBSERVACIONES: -----

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 2

Análisis a realizar: materia orgánica

Muestreador N°: 1123

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: ----
	Versión LL: ----
Presión: 29 ATA Temperatura: 124°C Origen: líquido de BC 1003	Frecuencia: 24 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AO/M-6; Q/FQ/AP/M-8

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: El H_2S será eliminado por burbujeo de N_2 . Los resultados serán solo indicativos.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 3

Análisis a realizar: isotópico en líquidos

Muestreador N°: 1123

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 2500×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: 1300×10^{-6} en fracción molar
Presión: 29 ATA Temperatura: 124 °C Origen: líquido de BC 1003	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: sí

Manual a proceder: espectrometría de masas

Corrección de resultados: Q/FQ/AP/M-2

OBSERVACIONES: La presión y temperatura se verificarán en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 4

Análisis a realizar: azufre, barros de oxidación

Muestreador N°: 1123

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: -----
	Versión LL: -----
Presión: 29 ATA Temperatura: 124°C Origen: líquido de BC 1003	Frecuencia: esporádico

Calibrado muestreador: sí

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: no

Manual a proceder:

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: Los estudios de esta determinación se harán posteriormente.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 5

Análisis a realizar: balance H_2O y H_2S en líquido

Muestreador N°: 1123

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 0,0105 de H_2S en fracción molar
	Versión LL: 0,0105 de H_2S en fracción molar
Presión: 29 ATA Temperatura: 124 °C Origen: líquido de BC 1003	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: sí

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-9 y Q/QA/AP/M-11

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: La presión y temperatura se tomará en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 6

Análisis a realizar: H_2S en condensado

Muestreador N°: 1129

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL:
	Versión LL: vestigios
Presión: 7,7 ATA Temperatura: 170°C Origen: vapor condensante de IH 1002	Frecuencia: 24 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/QA/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 7

Análisis a realizar: H_2S , Cl_2 , S

Muestreador N°: 1136

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL:-----
	Versión LL:-----
Presión: 4 ATA Temperatura: 31°C Origen: agua de enfriamiento de IE 1001 A	Frecuencia: 24 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: para H_2S Q/FQ/AP/M-1 ó Q/FQ/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 8

Análisis a realizar: H_2S , Cl_2 y S

Muestreador N°: 1137

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: -----
	Versión LL: -----
Presión: 4,3 ATA	Frecuencia: 24 h
Temperatura: 35°C	
Origen: agua de enfriamiento de IE1001 B	

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: para H_2S , Q/FQ/AP/M-1 ó Q/QA/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 9

Análisis a realizar: isotópico en líquidos

Muestreador N°: 1143

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 2200×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: 1100×10^{-6} en fracción molar
Presión: 26 ATA Temperatura: 33 °C Origen: líquido de BC 1002	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: sí

Manual a proceder: espectrometría de masas ó Q/FQ/AP/M-5

Corrección de resultados: Q/FQ/AP/M-2

OBSERVACIONES: La presión y temperatura será verificada en un punto a determinarse.

Antes de aplicar el manual Q/FQ/AP/M-5 se deberá pasar a purificar la muestra.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 10

Análisis a realizar: balance H_2O y H_2S en líquido

Muestreador N°: 1143

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 0,0272 de H_2S en fracción molar
	Versión LL: 0,0276 de H_2S en fracción molar
Presión: 26 ATA Temperatura: 33°C Origen: líquido de BC 1002	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: sí

Descompresión: no

Verificación P y T: sí

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-9; Q/FQ/AP/M-11

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: la presión y temperatura se tomarán en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 11

Análisis a realizar: espumígero

Muestreador N°: 1143

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL:-----
	Versión LL:-----
Presión: 26 ATA Temperatura: 33°C Origen: líquido de BC 1002	Frecuencia: semanal

Calibrado muestreador: no

Descompresión: sí

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-8 ó Q/FQ/AP/M-6

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: el H_2S deberá ser eliminado por burbujeo de N_2 .

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 12

Análisis a realizar: H_2S , Cl_2 , S

Muestreador N°: 1146

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: ----
	Versión LL: vestigios
Presión: 4,2 ATA Temperatura: 30 °C Origen: agua de enfriamiento de IE 1004	Frecuencia: 24 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: para H_2S Q/FQ/AP/M-1 ó Q/QA/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 13

Análisis a realizar: N_2 , CO_2 e H_2

Muestreador N°: 1148

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL:
	Versión LL: menor que el 1%
Presión: 20 ATA Temperatura: 29 °C Origen: gas de PP 1005	Frecuencia: 24 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-4

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°:14

Análisis a realizar: isotópico en gases

Muestreador N°: 1148

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 66×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: 64×10^{-6} en fracción molar
Presión: 20 ATA Temperatura: 29°C Origen: gas de PP 1025	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-7 y espectrometría de masas

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 15

Análisis a realizar: balance H_2O y H_2S en gas (humedad)

Muestreador N°: 1148

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 0,031 en fracción molar
	Versión LL: 0,032 en fracción molar
Presión: 20 ATA Temperatura: 29 °C Origen: gas de PP 1025	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: sí

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-12; Q/FQ/AP/M-10 y Q/AQ/AP/M-11

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: se emplean dos muestreadores.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 16

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1205; 1206

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 490×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: -----
Presión: 20 ATA Temperatura: 130°C Origen: punto medio de CP 1002	Frecuencia: 4 - 8 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: no

Manual a proceder: espectrometría de masas

Corrección de resultados: Q/FQ/AP/M-2

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 17

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1211

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 130×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: -----
Presión: 20 ATA Temperatura: 130°C Origen: cabeza del humificador CP 1102	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: no

Manual a proceder: espectrometría de masas

Corrección de resultados: Q/FQ/AP/M-2

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 18

Análisis a realizar: H_2S en líquido

Muestreador N°: 1232

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: vestigios
	Versión LL:
Presión: 7,7 ATA	Frecuencia: 24 h
Temperatura: 170°C	
Origen: napa condensante de IH 1001	

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/FQ/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 19

Análisis a realizar: análisis de N_2 , CO_2 e H_2

Muestreador N°: 1236

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: menor que el 1%
	Versión LL: ---
Presión: 22 ATA Temperatura: 131°C Origen: gas de CP 1002	Frecuencia: 8 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-4

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 20

Análisis a realizar: isotópico en gas

Muestreador N°: 1236

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 1300×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: 700×10^{-6} en fracción molar
Presión: 22 ATA Temperatura: 131°C Origen: gas de CP 1002	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-7 y espectrometría de masas

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 21

Análisis a realizar: balance H_2O y H_2S en gas (humedad)

Muestreador N°: 1236

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 0,1399 en fracción molar de H_2O
	Versión LL: 0,1438 en fracción molar de H_2O
Presión: 22 ATA Temperatura: 131°C Origen: gas de CP 1002	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: si

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-12; Q/FQ/AP/M-10 y Q/QA/AP/M-11

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: se emplearán dos muestreadores.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 22

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1311 y 1312

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 4,8%
	Versión LL: ---
Presión: 20 ATA	Frecuencia: 4 - 8 h
Temperatura: 30°C	
Origen: líq. de punto medio CP 1003-CP 1004	

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: sí

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-13; Q/FQ/AP/M-31 y purificación Q/FQ/AP/M-2
o Q/FQ/AP/M-5

Corrección de resultados: Q/FQ/AP/M-2

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 23

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1317

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 8,0%
	Versión LL: 4,8%
Presión: 28 ATA Temperatura: 32°C Origen: líquido impulsión de BC 1007	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: sí

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-31 ó Q/FQ/AP/M-13 y purificación Q/FQ/AP/M-
ó Q/FQ/AP/M-5

Corrección de resultados: Q/FQ/AP/M-2

OBSERVACIONES: La presión y temperatura se tomarán en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 24

Análisis a realizar: balance H_2O y H_2S en líquido

Muestreador N°: 1317

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 0,0252 en fracción molar
	Versión LL: 0,0262 en fracción molar
Presión: 28 ATA Temperatura: 32°C Origen: líquido de impulsión BC 1007	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: sí

Descompresión: no

Verificación P y T: sí

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-9 y Q/QA/AP/M-11

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: La presión y temperatura se tomarán en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 25

Análisis a realizar: azufre y barros de oxidación

Muestreador N°: 1317

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: ---
	Versión LL: ----
Presión: 28 ATA Temperatura: 32°C Origen: líquido impulsión de BC 1007	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: sí

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: no

Manual a proceder:

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: Los estudios para esta determinación se harán posteriormente.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 26

Análisis a realizar: H_2S , Cl_2 y S

Muestreador N°: 1320

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL:
	Versión LL: vestigios
Presión: 4,2 ATA	Frecuencia: 24 h
Temperatura: 30 °C	
Origen: retorno agua enfriamiento IE 1007	

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/FQ/AP/M-15 para H_2S

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 27

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1331

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 13,6%
	Versión LL: ---
Presión: 20 ATA Temperatura: 30°C Origen: base torre fría CP 1004	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: si

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-13 ó Q/FQ/AP/M-31 y purificación Q/FQ/AP/M-5
ó Q/FQ/AP/M-5

Corrección de resultados: Q/FQ/AP/M-2

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 28

Análisis a realizar: espumígenos

Muestreador N°: 1331

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: ---
	Versión LL: ---
Presión: 20 ATA Temperatura: 30°C Origen: base torre fría CP 1004	Frecuencia: semanal

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-6 y Q/FQ/AP/M-8

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: El H_2S será eliminado por corriente de N_2 .

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 29

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1342

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 15,3%
	Versión LL: 14,5%
Presión: 27 ATA Temperatura: 116°C Origen: líquido de BC 1008	Frecuencia: 4 - 8 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: si

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-13 ó Q/FQ/AP/M-31 y purificación Q/FQ/AP/M-
ó Q/FQ/AP/M-5

Corrección de resultados: Q/FQ/AP/M-2

OBSERVACIONES: La presión y temperatura se tomarán en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 30

Análisis a realizar: especies orgánicas

Muestreador N°: 1342

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: ----
	Versión LL: ----
Presión: 27 ATA Temperatura: 116°C Origen: líquido de BC 1008	Frecuencia: 24 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-6 y Q/FQ/AP/M-8

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: La determinación se hará luego de eliminarse el H_2S por burbujeo de N_2 .

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 31

Análisis a realizar: balance H_2O y H_2S en líquido

Muestreador N°: 1342

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 0,0109 en fracción molar
	Versión LL: 0,0109 en fracción molar
Presión: 27 ATA Temperatura: 116°C Origen: líquido de BC 1008	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: sí

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-9 y Q/FQ/AP/M-11

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: La presión y temperatura se tomarán en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 32

Análisis a realizar: azufre y barros de oxidación

Muestreador N°: 1342

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: ---
	Versión LL: ---
Presión: 27 ATA Temperatura: 116°C Origen: líquido de BC 1008	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: no

Manual a proceder:

Corrección de resultados:

OBSERVACIONES: Los estudios para esta determinación se harán posteriormente.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 33

Análisis a realizar: H_2S en vestigios

Muestreador N°: 1346

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: vestigios	
	Versión LL: vestigios	
Presión: 7,7 ATA Temperatura: 170°C Origen: vapor condensado de IH 1003		Frecuencia: 24 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/QA/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 34

Análisis a realizar: H_2S en vestigios

Muestreador N°: 1350

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: vestigios
	Versión LL: vestigios
Presión: 7,7 ATA Temperatura: 170°C Origen: vapor condensante de IP 1004 B	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/FQ/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 35

Análisis a realizar: H_2S , Cl_2 y S

Muestreador N°: 1354

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: vestigios
	Versión LL: vestigios
Presión: 4,0 ATA Temperatura: 45°C Origen: agua de efluente de IE 1002 A	Frecuencia: 24 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/QA/AP/M-15 para H_2S

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 36

Análisis a realizar: H_2S en vestigios

Muestreador N°: 1355

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: vestigios
	Versión LL: vestigios
Presión: 4,2 ATA Temperatura: 43°C a 47°C Origen: agua de enfriamiento IE 1002 B	Frecuencia: 24 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/FQ/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 37

Análisis a realizar: N_2 , CO_2 e H_2 en gas

Muestreador N°: 1359

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: .
	Versión LL: menor que 1%
Presión: 32/29 ATA	Frecuencia: 24 h
Temperatura: 18°C	
Origen: gas de CP 1003	

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-4

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 38

Análisis a realizar: isotópico en gas

Muestreador N°: 1359

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 1300×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: 560×10^{-6} en fracción molar
Presión: 18 ATA Temperatura: 32/29°C Origen: gas de CP 1003	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-7 y espectrometría de masas

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 39

Análisis a realizar: balance H_2O y H_2S en gas (humedad)

Muestreador N°: 1359

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 0,0038 en fracción molar de H_2O
	Versión LL: 0,0031 en fracción molar de H_2O
Presión: 29/32 ATA Temperatura: 18°C Origen: gas de CP 1003	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: si

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-12, Q/FQ/AP/M-10 y Q/QA/AP/M-11

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: Se necesitan dos muestreadores.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 40

Análisis a realizar: balance H_2O y H_2S en líquido

Muestreador N°: 1419

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 0,0280 en fracción molar de H_2S
	Versión LL: 0,0269 en fracción molar de H_2S
Presión: 28 ATA Temperatura: 30°C Origen: líquido de BC 1001	Frecuencia: 8 h

Calibrado muestreador: si

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-9 y Q/FQ/AP/M-11

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: La presión y temperatura se tomarán en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 41

Análisis a realizar: vestigios de H_2S

Muestreador N°: 1425

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: vestigios
	Versión LL: vestigios
Presión: 3,9 ATA Temperatura: 31°C Origen: agua de enfriamiento de IE 1002 B	Frecuencia: 24 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/QA/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 42

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1509; 1510

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 6400×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: ---
Presión: 20 ATA	Frecuencia: 4 a 8 h
Temperatura: 130°C	
Origen: punto medio de CP 1003-CP 1004	

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: si

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-13 ó Q/FQ/AP/M-31 y purificación Q/FQ/AP/M-1

Corrección de resultados: Q/FQ/AP/M-2

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 43

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1523

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 1000×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: -----
Presión: 20 ATA Temperatura: 130°C Origen: base torre caliente CP'1006	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: sí

Manual a proceder: espectrometría de masas

Corrección de resultados: Q/FQ/AP/M-2

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 44

Análisis a realizar: H_2S en líquido a nivel de vestigios

Muestreador N°: 1542

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: vestigios
	Versión LL: vestigios
Presión: 7,7 ATA	Frecuencia: 24 h
Temperatura: 170°C	
Origen: vapor condensante de IH 1004	

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/QA/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°:45

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1547

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 2100×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: 1000×10^{-6} en fracción molar
Presión: 28 ATA Temperatura: 130 °C Origen: líquido de BC 1010	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: si

Manual a proceder: espectrometría de masas

Corrección de resultados: Q/FQ/AP/M-2

OBSERVACIONES: La presión y temperatura se obtendrán en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 46

Análisis a realizar: balance H_2O y H_2S en líquido

Muestreador N°: 1547

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL:
	Versión LL:
Presión: 28 ATA Temperatura: 131°C Origen: líquido de BC 1010	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: si

Descompresión: no

Verificación P y T: si

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-9 y Q/QA/AP/M-11

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: La presión y temperatura se tomarán en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 47

Análisis a realizar: N_2 , CO_2 e H_2 en gas

Muestreador N°: 1551

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: menor que el 1%
	Versión LL: menor que el 1%
Presión: 20 ATA Temperatura: 126°C Origen: gas de CP 1005	Frecuencia: 8 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-4

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 48

Análisis a realizar: isotópico en gas

Muestreador N°: 1551

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 8,5%
	Versión LL: 8,1%
Presión: 20 ATA Temperatura: 126°C Origen: gas de CP 1005	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-7, purificación y Q/FQ/AP/M-3 ó Q/FQ/AP/M-5

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 49

Análisis a realizar: balance H_2O y H_2S en gas (humedad)

Muestreador N°: 1551

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: 0,1289 en fracción molar
	Versión LL: 0,1345 en fracción molar
Presión: 20 ATA Temperatura: 126°C Origen: gas de CP 1005	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: si

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-12, Q/FQ/AP/M-10 y Q/QA/AP/M-11

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: Serán necesarios dos muestreadores.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 50

Análisis a realizar: H_2S en líquido

Muestreador N°: 1606

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: menor que 1 ppM	
	Versión LL:	
Presión: 23 ATA Temperatura: 220°C Origen: producto (D_2O 15%)		Frecuencia: cuando opera

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/QA/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: será necesario recuperar la muestra.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 51

Análisis a realizar: H_2S en líquido

Muestreador N°: 1610

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: menor que 1 ppm
	Versión LL:
Presión: 22 ATA Temperatura: 218°C Origen: Producto (D_2O 15%)	Frecuencia: 2 h cuando opera

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/FQ/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: será necesario recuperar la muestra.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 52

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1610

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 15%
	Versión LL: ---
Presión: 22 ATA Temperatura: 218°C Origen: Producto (D ₂ O 15%)	Frecuencia: 2 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: purificación Q/FQ/AP/M-3 ó Q/FQ/AP/M-5

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 53

Análisis a realizar: balance H_2O y H_2S en líquido

Muestreador N°: 1703

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 0,0110 en fracción molar de H_2S
	Versión LL: 0,0106 en fracción molar de H_2S
Presión: 28 ATA Temperatura: 130 °C Origen: líquido de UI 1003	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: si

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-9 y Q/QA/AP/M-11

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: la presión y temperatura se tomarán en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 54

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1703

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 127×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: 130×10^{-6} en fracción molar
Presión: 28 ATA Temperatura: 130°C Origen: líquido de UI 1003	Frecuencia: esporádica

Calibrado muestreador: no

Descompresión: Q/FQ/AP/M-14

Verificación P y T: si

Manual a proceder: espectrometría de masas

Corrección de resultados: si

OBSERVACIONES: la presión y temperatura se tomarán en un punto anterior a determinarse.

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 55

Análisis a realizar: isotópico en líquido

Muestreador N°: 1722

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: 130×10^{-6} en fracción molar
	Versión LL: ---
Presión: 24 ATA Temperatura: 114/95°C Origen: líquido de UI 1004	Frecuencia: 4 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: espectrometría de masas

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 56

Análisis a realizar: H_2S en líquido

Muestreador N°: 1722

Volumen del muestreador: 75 ml

Concentración	Versión GL: menor que 1 ppm
	Versión LL: menor que 1 ppm
Presión: 24 ATA Temperatura: 114/95°C Origen: líquido de 1004	Frecuencia: 4 h

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/QA/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000
--

Muestra N°: 57

Análisis a realizar: H_2S , Cl_2 y S.

Muestreador N°: 2109

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL:
	Versión LL: vestigios
Presión: 5 ATA Temperatura: 45°C Origen: agua de enfriamiento de IE 2002	Frecuencia: cuando opera

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: para H_2S Q/FQ/AP/M-1 ó Q/QA/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES:

PLANTA EXPERIMENTAL DE AGUA PESADA - Area 1000

Muestra N°: 58

Análisis a realizar: H_2S en líquido

Muestreador N°: 2218

Volumen del muestreador: 150 ml

Concentración	Versión GL: vestigios
	Versión LL: vestigios
Presión: 7,7 ATA	Frecuencia: cuando opera
Temperatura: 170°C	
Origen: vapor condensante de IH 2002	

Calibrado muestreador: no

Descompresión: no

Verificación P y T: no

Manual a proceder: Q/FQ/AP/M-1 ó Q/QA/AP/M-15

Corrección de resultados: no

OBSERVACIONES: