

	<b>PROCEDIMIENTO PVNP 03</b> <b>TOMA DE MUESTRA DE AGUAS Y DE RESIDUOS</b>	Fecha: 05/09/2011
		Revisión: 00

## ÍNDICE

- 1. OBJETO**
- 2. ALCANCE**
- 3. DEFINICIONES**
- 4. RESPONSABILIDADES**
- 5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**
  - 5.1. Toma de muestra de residuos
  - 5.2. Toma de muestras de agua y lixiviado
- 6. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO**
- 7. REGISTROS**
- 8. ANEXOS**

Elaborado por el Representante de Calidad y Medio Ambiente:	Revisado por el Comité de Gestión de Calidad y Medio Ambiente:	Aprobado por Director de Explotación:	Copia a:
Fecha: 05/09/2011	Fecha:	Fecha:	Fecha:

	<b>PROCEDIMIENTO PVNP 03 TOMA DE MUESTRA DE AGUAS Y DE RESIDUOS</b>	Fecha: 05/09/2011
		Revisión: 00

## **1. OBJETO**

El objeto de este procedimiento es describir el sistema establecido en SMV para la toma de muestras, tanto de residuos recepcionados en el depósito controlado, como de lixiviados producidos y las aguas de control piezométrico y pluviales.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es de aplicación a todas las actividades de SMV susceptibles de toma de muestra para su posterior análisis o controles de nivel.

## **3. DEFINICIONES**

**LIXIVIADO.** Líquido residual obtenido de manera natural en el proceso de deshidratación que sufren los residuos al ser depositados en el Depósito Controlado y por el efecto de las aguas pluviales caídas sobre las celdas.

**NIVEL FREÁTICO.** Nivel hasta el cual llega el agua de un pozo, donde la presión hidráulica es igual a la atmosférica.

**PIEZÓMETROS.** Pozos excavados para medir el nivel piezométrico y determinar así las variaciones de nivel de las aguas subterráneas. Asimismo, también son utilizados para muestrear esta agua y controlarlas analíticamente.

**RESIDUOS SÓLIDOS NO IDENTIFICABLES VISUALMENTE.** Son aquellos residuos cuyo aspecto físico no permite reconocer visualmente su naturaleza o composición, por ejemplo: fangos, tierras contaminadas, resinas, etc., o bien, aquellos que, pese a identificarse visualmente, puedan provocar dudas acerca de su composición.

## **4. RESPONSABILIDADES**

El Personal del Laboratorio de SMV es responsable de realizar las tomas de muestra conforme a lo detallado en este procedimiento.

El resto de responsabilidades de este procedimiento quedan establecidas conforme a lo detallado en el apartado 5 de este procedimiento.

## **5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

### **5.1. Toma de muestras de residuos**

SMV recoge muestra de todos aquellos residuos no identificables visualmente que soliciten la entrada y deposición en el Depósito Controlado, según se describe en el procedimiento PVNP 01: "Control en la recepción de residuos".

El personal del depósito solicita muestra de dicho residuo, previa a la entrada, al transportista, el cual las recoge personalmente del contenido del camión con los medios de que disponga a tal efecto (guantes, pala, etc.), depositando la muestra en un recipiente de vidrio de 800 ml de capacidad que le han sido entregados en recepción.

El transportista deposita el bote de muestra en el cesto ubicado junto a la ventanilla de recepción tras mostrarla al personal del depósito.

	<b>PROCEDIMIENTO PVNP 03 TOMA DE MUESTRA DE AGUAS Y DE RESIDUOS</b>	Fecha: 05/09/2011
		Revisión: 00

Si el personal del depósito considera que esta muestra no es representativa del residuo, se repite la toma, siendo realizada en ese caso por personal cualificado de las instalaciones.

El recipiente es identificado mediante una etiqueta adhesiva en la que consta la siguiente información:

- Fecha de toma de la muestra
- Nombre del Productor
- Número de Ficha de Aceptación
- Código del Residuo
- Número de Hoja del Seguimiento

Cada toma de muestra de residuo en el Depósito se registra en el Registro de Entrada de Muestras (RPVNP 01/02 "Registro de entrada de muestras").

Las muestras se almacenan en una estantería construida a tal efecto, según la Instrucción Técnica ITPVNP 03/01: "Almacenamiento de muestras", para posteriores análisis periódicos según lo descrito en el PVNP 04: "Control analítico de aguas y residuos".

## **5.2. Toma de muestra de agua y lixiviado**

El Personal del Laboratorio de SMV toma muestras de:

- Lixiviado producido por los residuos depositados en el depósito controlado
- Aguas subterráneas ubicadas en el nivel freático
- Aguas de la balsa de pluviales
- Efluentes de salida e intermedios de la planta de ósmosis inversa

### **Toma de muestras de lixiviado**

La toma de muestra del lixiviado procedente de la fermentación de los residuos depositados en las celdas, se realiza en la balsa destinada al almacenamiento de éste (y hacia la que se canalizan todos los conductos de extracción de las diferentes celdas) o, bien, en los mismos pozos de registro de lixiviados, según se describe en la Instrucción Técnica ITPVNP 03/02: "Toma de muestra de lixiviados y agua".

El vertedero cuenta con pozos de registro de lixiviado con bombas neumáticas que sirven de punto de muestreo.

Esta toma de muestra está destinada a realizar un control analítico de dicho lixiviado según lo establecido en el PVNP 04: "Control analítico de aguas y residuos" y con igual periodicidad a la establecida en dicho procedimiento.

Se realizan, además, eventualmente medidas en los pozos de registro de lixiviado de las celdas explotadas o en explotación, para conocer la altura que alcanzan los lixiviados dentro del vaso de la celda.

El Responsable Técnico del vertedero realiza estas medidas según se detalla en la ITPVNP 03/03: "Medición de la altura del lixiviado y la profundidad de las aguas en los pozos".

Los resultados de dicha medición se registran en los RPVNP 03/02: "Medidas pozos de lixiviado". En dicho registro se debe anotar la siguiente información:

- Fecha de la medición
- Pozo de la medición

	<b>PROCEDIMIENTO PVNP 03 TOMA DE MUESTRA DE AGUAS Y DE RESIDUOS</b>	Fecha: 05/09/2011
		Revisión: 00

- Profundidad en metros desde la boca del pozo hasta el lixiviado
- Profundidad en metros desde la boca del pozo hasta el fondo del vaso
- Altura en metros que alcanza el lixiviado desde el fondo (diferencia entre las profundidades anteriores)

### **Toma de muestras de aguas correspondientes al nivel freático**

Para la toma de muestras de aguas correspondientes al nivel freático, SMV dispone de una red de 12 piezómetros dispuestos aguas arriba y aguas abajo del depósito y siempre dentro del vallado perimetral.

Los piezómetros permanecen cerrados, según marcan los requisitos legales, las 24 horas del día (excepto en el momento de la toma de muestras).

Esta toma de muestras está destinada a realizar un control analítico de dichas aguas según lo establecido en el PVNP 04, y con igual periodicidad a la establecida en dicho procedimiento.

El personal del laboratorio realiza las tomas de muestra según se describe en la ITPVNP 03/02.

Se realizan, además, medidas en los pozos de registro piezométricos, para conocer la profundidad a la que se encuentran las aguas freáticas en el subsuelo. Esta medida se lleva a cabo conforme a lo establecido en la ITPVNP 03/03.

Las medidas realizadas se registran en el RPVNP 03/03: "Medidas piezométricas". En dicho registro consta la siguiente información:

- Fecha de la medida
- Altura en metros desde la boca del pozo hasta el nivel del agua (profundidad).

### **Toma de muestra de aguas pluviales**

La toma de muestra de aguas pluviales procedente de las escorrentías superficiales del Depósito Controlado se realiza en la balsa destinada al almacenamiento de estas aguas (y hacia la que se canalizan todas las aguas pluviales según lo dispuesto en el PVNP 05: "Control y medición de caudales", según se describe en la ITPVNP 03/02: "Toma de muestra de lixiviados y aguas".

Esta toma de muestras está destinada a realizar un control analítico de dichas aguas pluviales según lo establecido en el PVNP 04 y con igual periodicidad a la establecida en dicho procedimiento.

### **Toma de muestra de efluentes de salida e intermedios de la planta de ósmosis inversa**

En la planta de ósmosis inversa se realizan tomas de muestra tanto del concentrado como del permeado a la salida y antes de llegar a sus respectivas balsas de almacenamiento, con el fin de obtener datos fiables del rendimiento puntual de la planta de ósmosis inversa.

Estas muestras se controlan analíticamente conforme a lo detallado en el PVNP 04: "Control analítico de aguas y residuos".

Asimismo, se realizan controles en diferentes puntos intermedios de la planta, según se detalla en el PVNP 07: "Control del tratamiento de los lixiviados".

## **6. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO**

	<b>PROCEDIMIENTO PVNP 03 TOMA DE MUESTRA DE AGUAS Y DE RESIDUOS</b>	Fecha: 05/09/2011
		Revisión: 00

Se distribuye una Copia Controlada de este procedimiento a los miembros del Comité, al auditor interno y al Personal de Laboratorio.

El Representante de Calidad y Medio Ambiente es el responsable del mantenimiento del documento original.

## **7. REGISTROS**

Son registros de este procedimiento los siguientes:

- RPVNP 03/01: "Registro de entrada de muestras"
- RPVNP 03/02: "Medidas pozos de lixiviados"
- RPVNP 03/03: "Medidas piezométricas"

Todos estos registros son archivados en las oficinas del Depósito Controlado durante al menos 3 años.

## **8. ANEXOS**

- Anexo I: Registro de modificaciones

	<b>PROCEDIMIENTO PVNP 03</b> <b>TOMA DE MUESTRA DE AGUAS Y DE RESIDUOS</b>	Fecha: 05/09/2011
		Revisión: 00

**ANEXO I: Registro de modificaciones**

REGISTRO DE MODIFICACIONES	
DOCUMENTO MODIFICADO (REVISIÓN/FECHA)	NATURALEZA DEL CAMBIO