



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
CENTRO DE PRODUCCIÓN SANTA RITA S.A. DE C.V.

**NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:**

Captación y Entrega de Agua Pluvial

**CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO:**

PR-MAN-199

**REVISIÓN:**

2

**FECHA DE REVISIÓN:**

Mayo -2016

**HOJA:**

1/4

---

**OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:**

Asegurar durante las temporadas de lluvias, la mayor cantidad de captación de agua pluvial posible, para la entrega al área correspondiente para su tratamiento.

---

**ÁREAS DE APLICACIÓN:**

Departamentos que intervienen en el procedimiento de Captación y Entrega de Agua Pluvial:

- ☛ Mantenimiento

DOCUMENTO  
CONTROLADO



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**  
CENTRO DE PRODUCCIÓN SANTA RITA S.A. DE C.V.

**DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

<b>Dirección: Técnica</b>		<b>Fecha de elaboración: Abril , 2014</b>
<b>Departamento: Mantenimiento</b>		<b>Hoja: 2/4</b>
<b>Procedimiento: Captación y Entrega de Agua Pluvial</b>		
<b>Responsable</b>	<b>Operación Núm.</b>	<b>Descripción del procedimiento</b>
<p>Oficiales y obrero general de Mantenimiento Hidráulico e Mantenimiento de Instalaciones</p> <p>Supervisor y/o Oficial de Mantenimiento Eléctrico</p> <p><b>DOCUMENTO CONTROLADO</b></p> <p>Oficial y Obrero General de Mantenimiento Hidráulico y Mantenimiento de Instalaciones</p> <p>Supervisor y/o Oficial Eléctrico</p>	01	<p>Captación de agua</p> <p>01.- Con la temporada de lluvias se inicia con el almacenamiento, por medio de diversas vías, tales como los canales pluviales y a su vez las vialidades principales del centro.</p> <p>Como un medio de conducción hacia el embalse No.1 y 2, ubicados el primero frente al modulo 5 (semillero), y el segundo frente al edificio de oficinas generales que ambos son fuente principal de captación y a su vez la fuente de distribución hacia los Embalses 3 donde se cuenta con 6 vasos de captación.</p>
	02	<p>Llenado de embalses 3.</p> <p>01.- Al encontrarse el Embalse N°.1 Y 2 al 70% de su capacidad, el personal de mantenimiento hidráulico e instalaciones procede a verificar el estado ultimo de las válvulas de llenado en los Embalses N° .3, con esto se determina a cuál de los 6 Embalses se va a llenar; al haber realizado esta actividad se indica al personal de mantenimiento eléctrico para que inicie con el arranque de la bomba y a su vez con el monitoreo de la operación de la bomba. De la misma manera el agua es conducida por una red de tubería hidráulica, la cual es revisada por el personal de mantenimiento hidráulico durante el proceso de llenado.</p>
	03	<p>02.- Al determinar personal de mantenimiento hidráulico que estamos listos para enviar el agua pluvial para el embalse N° 3, se procede con el encendido de la bomba.</p> <p>03.- Se verifica que las válvulas de descarga (normalmente abierta), y drenaje (normalmente cerrada) del embalse N° 1 ó 2 según sea el caso se encuentren en posición correcta, arrancamos la bomba monitoreando el perfecto funcionamiento de la misma durante el periodo de operación.</p>
		04.- Durante el periodo de bombeo al embalse N° 3 se monitorea el nivel del agua para determinar cuándo se dejara de bombear.
		05.- Al determinar personal de mantenimiento hidráulico que el nivel del embalse ya no permite continuar con la operación de la bomba, se procede a parar el equipo revisando condiciones del equipo para asegurar que está en condiciones optimas para cuando se requiera continuar con el envío de agua al embalse N° 3.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**  
CENTRO DE PRODUCCIÓN SANTA RITA S.A. DE C.V.

**DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

<b>Dirección: Técnica</b>		<b>Fecha de elaboración: Abril , 2014</b>
<b>Departamento: Mantenimiento</b>		<b>Hoja: 3/4</b>
<b>Procedimiento: Captación y Entrega de Agua Pluvial</b>		
<b>Responsable</b>	<b>Operación Núm.</b>	<b>Descripción del procedimiento</b>
<p>Oficial y Obrero General de Mantenimiento hidráulico y Mantenimiento de Instalaciones</p> <p>Supervisor y/o Oficial Eléctrico</p>	04	<p>01.- Con el agua almacenada en los Embalses N° 3, y que esta es conducida por una red de tubería hidráulica de PVC, que por medio de dos bombas de succión suministramos agua a los silos 1 y 3, para su posterior tratamiento por medio del Equipo Vialux. Derivado de esto se hace una revisión física de la línea de conducción hasta su entrega a los silos, por parte del área de mantenimiento hidráulico e instalaciones.</p> <p>Previo a la entrega inicial del agua en los silos se realiza un análisis microbiológico para ver las condiciones del agua a tratar, el departamento de Calidad e Inocuidad se encarga de gestionar este análisis.</p> <p>02.- Al determinar el departamento hidráulico que las condiciones del nivel y línea hidráulica están en condiciones, se procede al encendido de las bombas para el llenado de silo 1 y 3.</p> <p>03.- Se revisa el nivel actual de los silos, se abre la válvula tipo mariposa que suministra el agua a las bombas, y según la necesidad se arranca un equipo o ambos si es necesario, se verifica que el sensor de nivel de paro y arranque se encuentre dentro del silo, para que en dado caso de que se llene pare por nivel óptimo.</p> <p>04.- Durante el periodo de llenado de silos se monitorea la operación de las bombas, ya que estas estarán operando de forma automática según el nivel de los tanques.</p>
<p>Jefe de Mantenimiento Eléctrico y Automatismos</p>	05	<p>Mantenimiento anual del equipo Vialux</p> <p>Este mantenimiento es realizado por proveedor externo el cual se programa al final de cada ciclo y/o cuando se presente alguna anomalía en la operación del mismo.</p>

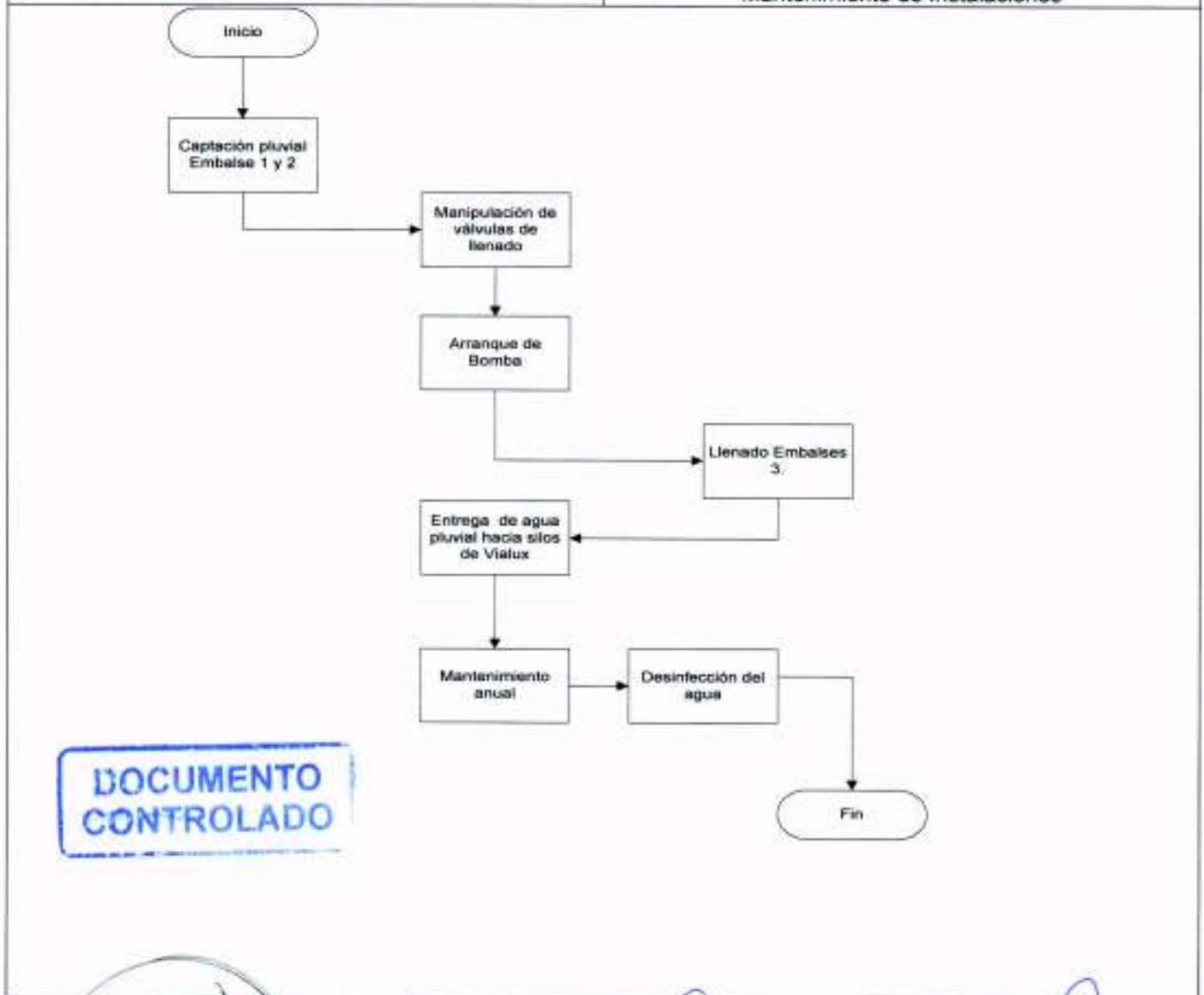
DOCUMENTO CONTROLADO



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
CENTRO DE PRODUCCIÓN SANTA RITA S.A. DE C.V.

DIAGRAMA DE FLUJO

Dirección: Técnica	Fecha de elaboración: Abril, 2014
Departamento: Mantenimiento	Hoja: 4/4
Procedimiento: Captación y Entrega de Agua Pluvial	
Supervisor y Oficial Eléctrico	Oficial y Obrero de Mantenimiento Hidráulico y Mantenimiento de Instalaciones



DOCUMENTO CONTROLADO

Formuló	Revisó	Autorizó
 Ing. Damian Antonio Segura Diaz <b>JEFE DE MANTENIMIENTO HIDRAULICO E INSTALACIONES</b>	 Ing. Ismael Padron Segura <b>DIRECTOR TECNICO</b>	 Ing. Ismael Padron Segura <b>DIRECTOR TECNICO</b>