



Obras Sanitarias del Estado

Julio 2007

Cómo vivimos en OSE las históricas inundaciones
Ríos incontrolables

Laboratorio Central Dr. Francisco Alciaturi
"Cuiden al Laboratorio que ha sido mi vida"

conexiones

Publicación para los funcionarios de OSE

#9

Cómo vivimos en OSE las históricas inundaciones

Ríos incontrolables

Con el transcurso de los años los problemas climáticos van cobrando mayor trascendencia en el mundo. Las inundaciones acontecidas en Uruguay no son un fenómeno aislado, sino que aparentemente forman parte de este proceso de cambio que está teniendo el planeta.

Nuestro país se vio afectado como nunca. Estas inundaciones solo pueden ser comparadas con las ocurridas en el año 1959, las cuales, no llegaron a alcanzar los niveles registrados este año.

En OSE nos vimos enfrentados al desafío, durante los días más críticos, de mantener nuestro servicio y preservar las instalaciones en Treinta y Tres, Durazno y Mercedes.

Domingo 6 de Mayo

En la madrugada, alrededor de las 4:15 hs., las cuantiosas lluvias comenzaban a reflejar lo que iba a ser el comienzo de algo fuera de lo común.

A esa hora en el departamento de Treinta y Tres se dio la primera alerta de inundación, pero fue durante el día que las cosas se complicaron. El Río Olimar poco a poco llegaba a niveles imprevisibles, y a pesar de que las lluvias se detuvieron a las 11:00 hs., este continuó creciendo hasta las 18:00 hs. debido a sus afluentes, superando por aproximadamente 1.5 metros la marca histórica registrada en 1959 de 9.5 metros.

El agua alcanzó la Usina de OSE donde hubo que tapear puertas, levantar algunos tableros y poner bombas de achique para que no afectara la parte eléctrica ni la sala de máquinas. Por escasos 40 cm el agua no llegó a cubrir el área de potabilización y afortunadamente no fue necesario cortar el servicio.

Con el fin de tener una reserva de agua ante alguna situación de riesgo, de los 3 tanques principales que tiene OSE en Treinta y Tres, 2 se aislaron y 1 solo quedó en servicio, pudiendo brindar de todos modos un suministro adecuado.

A su vez, en la Ciudad de Mercedes tampoco estaban exentos de las inundaciones y comenzaban a enfrentarse a un Río Negro que también se hacía cada vez más implacable, superando los 8.5 metros durante la tarde, siendo su nivel normal de 1 a 2 metros.

Durante el día el agua alcanzó el nivel del piso de la edificación de OSE donde se encuentran los tableros de las bombas proveedoras. Debido a la rapidez de la crecida, se decidió dejar estas fuera de funcionamiento desmantelando los tableros con los variadores de frecuencia, y se comenzaron a acondicionar las viejas bombas proveedoras que se encuentran en las instalaciones de las bombas elevadoras. La tarea de desmantelamiento de los tableros se debió



finalizar sacando los últimos equipos en bote. Al concluir el día se estaba trabajando solo con las viejas bombas proveedoras, ya que las instalaciones de las nuevas estaban completamente inundadas.

En ambos departamentos se solicitó a la población que realizara acopio de agua debido a que la inundación estaba alcanzando niveles muy altos y podía llegar a perjudicar las instalaciones de OSE y por ende el servicio.

Mientras tanto en Durazno, que finalmente fue el departamento más afectado, la gente aún no se imaginaba lo que estaba por suceder.

Lunes 7 de Mayo

En Treinta y Tres las aguas comenzaron a descender.

Sin embargo en Mercedes el Río Negro continuaba creciendo rápidamente. El Comité de Emergencia informó que posiblemente la creciente máxima sería de 9.6 metros. Esto le permitió al personal de OSE organizarse. Todas las bombas de achique disponibles, incluyendo una de la Intendencia Municipal de Soriano, fueron instaladas en la Usina para así proteger del agua las zonas que se encuentran a 9 metros (instalaciones en los tableros y el transformador de energía eléctrica). A la hora 23:00 el río llegó a los 9 metros, comenzando a ingresar agua en las edificaciones de OSE. Se pusieron en funcionamiento las 11 bombas de achique para extraer el agua que pasaba por las barreras de contención colocadas en las aberturas, por los ductos de las instalaciones eléctricas y por los desagües ubicados en el piso. En las siguientes horas la creciente continuó a un promedio de 3 a 5 cm por hora.

Es durante la madrugada de este día que también se vio afectado seriamente el departamento de Durazno por la subida desenfadada del Río Yí. Debido a ello se comenzó a construir una barricada de tierra acompañada de varias bolsas de arena para proteger la Usina de OSE. La meta de quienes operaban la planta potabilizadora era continuar brindando hasta el último instante el suministro de agua, preparándose incluso para funcionar solamente con la UPA. Esta al menos podría producir un 50 % del caudal total habitual. En la noche el agua había alcanzado el nivel del piso de la Usina y se intentaba evitar su ingreso con bombas de achique. Lamentablemente era una situación imposible de controlar.

Martes 8 de Mayo

En Mercedes el río continuaba creciendo y el esfuerzo por mantener las bombas de achique funcionando era cada vez mayor. Por otro lado UTE comunicaba que la creciente podía provocar cortes de energía y el generador más próximo demoraría 5 horas en llegar. A las 22:00 hs. el nivel alcanzó los 10 metros de altura. Dentro de la Usina el esfuerzo de los funcionarios era muy grande para evitar que el agua no superara los 10 cm, debido que al sobrepasar esta altura se dañarían los principales sistemas eléctricos.

En Durazno el panorama era crítico. En la madrugada el Río Yí seguía aumentando su nivel, obligando al personal de la Usina a desarmar los tableros eléctricos, no solo para evitar que se dañaran, sino para poder retomar rápidamente el bombeo cuando el río bajara. El agua de la creciente comenzó a filtrarse a los depósitos de agua clara y a superar los niveles del sedimentador. En consecuencia a tempranas horas OSE comunicó a la población que el agua no era apta para beber. Asimismo, para mantener el bombeo, se intentaron utilizar las viejas bombas elevadoras, pero por problemas en el sistema eléctrico esto no funcionó. De igual forma, comenzaron a mojarse los fusibles de la sub-estación de UTE complicando aún más el panorama. Todos estos factores llevaron a que la Usina tuviera que detener el bombeo de agua y que se iniciara a coordinar la llegada de camiones cisterna.

Miércoles 9 de Mayo

Finalmente en Mercedes el río empezó a bajar 1 o 2 cm por hora. En la mañana, la Usina no estaba en sus mejores condiciones, era imprescindible lavar los filtros, pues el caudal de agua tratada había mermado. Por lo tanto, se resolvió realizar el lavado de estos, vaciándolos uno por uno con varias bombas de achique. Tras horas de mucho esfuerzo se pudieron desobstruir los filtros y aumentar el caudal de agua producida a niveles suficientes para el abastecimiento de la ciudad.



Usina de Potabilización de Mercedes

En Durazno la situación era totalmente diferente. A las 24 horas de detenido el bombeo (5 de la mañana de este día) la creciente llegaba a su máximo nivel, aproximadamente 13 metros de altura. Cabe destacar que si bien se detuvo el bombeo, la población siguió siendo abastecida a través de 5 camiones cisterna con agua proveniente de la Usina de Trinidad. Para que los habitantes tuvieran más posibilidades de acceso al agua potable, OSE colocó tanques fijos, constantemente abastecidos por los camiones cisterna.

Jueves 10 de Mayo

En la capital de Soriano el río continuaba bajando y ya se aproximaba a los 9 metros de altura. Por lo tanto se disipaba el miedo de que la inundación dañara tableros, bombas y la estación de transformación.

Los Duraznences se encontraban con similares noticias, la creciente disminuía minuto a minuto.

Luego de un gran esfuerzo por parte de todos los funcionarios, a las 11:00 de la mañana se retomó el bombeo, con el aviso a la población de que el agua aún no era potable. En la tarde llegaron químicos e ingenieros desde Montevideo, quienes trasladaron un "laboratorio portátil" el cual permitió ir realizando muestras a medida que se ponía en funcionamiento la planta.

Reconocimientos, anécdotas y datos TREINTA Y TRES

A todo el personal de OSE y a aquellas personas que no siendo del ente contribuyeron para afrontar esta crítica situación.

Total de Evacuados: más de 2000.

Personal de OSE que trabajó: en la madrugada del domingo habían 3 personas trabajando, aumentando a las 7:00 hs. de la mañana a 12 funcionarios. Finalmente en la noche del domingo solo quedó una persona haciendo guardia.

MERCEDES

A todos los funcionarios de SSEE (Servicios Especiales de la Zona Centro), Usina y electromecánicos de Mercedes, funcionarios de la Región Norte y de la Región Oeste, además de todas aquellas personas que nos ayudaron a superar esta difícil situación.

Total de Evacuados: 3200 personas.

Personal de OSE que trabajó: en total fueron 21 de Mercedes, 3 de la Gerencia Región Oeste, 2 de la Gerencia Región Norte y 1 Chofer de la camioneta contratada de Mercedes que trabajó como un funcionario más.

DURAZNO

El apoyo de la Fuerza Aérea fue vital. Mediante camiones cisterna distribuyeron agua potable a la población del Norte del Río Yí. Igualmente un camión municipal se encargó de suministrar agua a los lugares donde se elaboraba la comida para los damnificados. También en una gran muestra de solidaridad, el frigorífico junto a otras empresas suministraron agua de manera desinteresada a los camiones cisterna. Con la finalidad de mejorar la calidad bacteriológica del agua, OSE les proporcionó a dichas empresas grandes cantidades de hipoclorito de sodio.

A la Dirección Nacional de Bomberos, que facilitó una lancha para acceder a los tableros de las bombas proveedoras ubicados a 300 metros de la Usina.

A los vecinos que se acercaron con ganas de ayudar.

Dos de las anécdotas más destacadas en la Usina de Durazno fueron: el caso de un vecino que desde su hogar proporcionó una extensión para que los funcionarios de OSE no se quedaran sin luz y la contratación de un buzo para que operara la toma de agua, ya que la misma estaba totalmente sumergida.

Total de Evacuados: 6000 personas

Personal de OSE que trabajó: unos 25 funcionarios trabajaron arduamente durante la emergencia.

Muchas personas realizaron tareas en condiciones físicas muy exigentes, cumpliendo jornadas que superaron en algunos casos las 24 horas, para tratar que otros no sufrieran en demasía las consecuencias del desastre. Asimismo, la solidaridad demostrada desde todos los rincones del país fue muchísima y superó las expectativas, siendo ello muy gratificante para todos.



Usina de Potabilización de Mercedes

“Cuiden al Laboratorio que ha sido mi vida”

Estas palabras fueron pronunciadas en el año 1988, al momento de retirarse, por el Dr. Francisco Alciaturi, quien comenzara a trabajar en la Usina de Aguas Corrientes en el año 1930 y continuara su labor como Jefe de Laboratorio al crearse OSE en 1952. Fue un profesional destacado y ciertamente designar al Laboratorio Central con su nombre es un homenaje más que merecido.



Nuevas instalaciones del Laboratorio

Es indudable la importancia que reviste la Unidad debido a que realiza todos los controles necesarios para asegurar que el agua brindada a la población sea de la mejor calidad. Por ello y considerando quizá la petición de Don Alciaturi, a finales de julio serán inauguradas las nuevas instalaciones del Laboratorio iniciando así una etapa en la que confluyen: una nueva estructura, modificaciones edilicias, actualización del equipamiento técnico, un nuevo jefe seleccionado por concurso, ingreso de personal y un proceso de certificación y acreditación en marcha enmarcado en el programa de mejora de gestión de Vector.

Acondicionamiento edilicio

Los trabajos realizados para mejorar las condiciones ambientales y readecuar la estructura edilicia consistieron básicamente en:

- Restringir los accesos al Laboratorio. Este asunto es fundamental para evitar riesgos ya que se trabaja con productos químicos y material biológico de cuidado. Por lo tanto la Unidad de ahora en más dispone de un sistema de acceso y circulación por donde podrá ingresar sólo el personal autorizado.

- Mejorar la seguridad de los técnicos y del producto final, para lo cual se instaló un sistema de extracción de gases derivados del trabajo técnico con ácidos y solventes. A su vez el área posee: materiales adecuados para mantener superficies limpias, duchas de emergencia (en caso que algún funcionario sufra un accidente) y lavaojos.

- Construcción de una escalera para mejorar la vinculación entre ambos niveles y mejorar la circulación. Asimismo se dispone de nuevo mobiliario técnico y de oficina con el objetivo de organizar los espacios.

Para hacer posible esta transformación también fue necesario adecuar instalaciones eléctricas, de datos, gas, vacío y sanitarias, colocar cielorraso desmontable y realizar revestimientos, entre otras tareas.

Estructura Organizativa

La nueva estructura consta de 58 puestos. Actualmente en el Laboratorio trabajan 36 funcionarios y se prevé la incorporación de 3 biólogos, 5 químicos (Químicos Farmacéuticos e Ingenieros Químicos), 5 laboratoristas y 3 laboratoristas auxiliares (en el marco de un llamado para personas discapacitadas).

Las áreas que la constituyen son cuatro y se caracterizan por tener un equipo de dirección multidisciplinario integrado por los jefes de cada división. Del mismo modo dentro de cada división existe un equipo de dirección integrado por el jefe de la misma y los analistas técnicos. Las áreas son:

- División Aguas Residuales

Consta de las áreas Biológica y Química. Realiza los análisis necesarios para evaluar los diferentes procesos de tratamiento de aguas residuales, caracterizar sus efluentes y el efecto de estos sobre los cursos de agua receptores.

- División Análisis Biológicos

Cuenta con las áreas de Bacteriología e Hidrobiología. Lleva adelante los análisis necesarios para evaluar la calidad biológica del agua producida y distribuida en todo el país, y determinar el cumplimiento de los parámetros biológicos establecidos en la Norma Interna de Calidad de Agua Potable de la Administración, vigente desde el 1° de marzo de 2007.

- División Análisis Químicos

Efectúa los análisis necesarios para evaluar la calidad físico-química del agua producida y distribuida en todo el país, y determinar el cumplimiento de los parámetros físico-químicos establecidos en la Norma Interna de Calidad de Agua Potable. La componen el Area especializada en Análisis de trazas orgánicas, Area especializada en Análisis de trazas de metales y Area de Análisis Físico-químicos.

- División Análisis de Insumos y Logística

Son diversas las actividades que realiza como apoyo a la gestión del Laboratorio. La integran el Area de monitoreo, recepción y expedición, Area de apoyo analítico, análisis de insumos y disposición de residuos peligrosos y Area de apoyo administrativo logístico.

La Certificación

A finales de 2007 se prevé obtener a través de UNIT (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas - ver "Conexiones" N° 4) la certificación del Laboratorio. La norma internacional elegida en este caso es la ISO 9001:2000 la cual refiere a sistemas de gestión aplicables a cualquier tipo de empresa y, básicamente, aporta sistematización y organización al trabajo. De esta forma, al cumplir el Laboratorio con los requisitos establecidos por la norma y concluir con este proceso de certificación, tendremos el reconocimiento de una institución independiente y la mejora continua del Laboratorio como objetivo.

La Acreditación

Una vez alcanzada la certificación, la segunda instancia a concretar en el año 2008, es la acreditación basada en la norma ISO/IEC 17.025. Esta norma es propia de los laboratorios de

ensayo como el nuestro e incorpora toda una gama de requisitos técnicos específicos en su actividad. El cumplimiento de esos requisitos asegura la competencia técnica por lo cual se está trabajando para acreditar determinadas metodologías de ensayo. La acreditación da garantías y confianza sobre el producto obtenido.

Una fórmula acertada

El buen desempeño del Laboratorio es indiscutible, al igual que la calidad de los profesionales que trabajan allí. Se ha convertido en un referente nacional en torno al tema del agua y en una garantía del trabajo que realizamos a diario en OSE. Por ello, para continuar en esta senda y situarlo, por qué no, a nivel regional en una posición semejante, se están realizando estos cambios en el acondicionamiento edilicio, en la incorporación de tecnología y en la nueva estructura organizativa.



Nuevas instalaciones del Laboratorio