

ORGANISMO REGULADOR DE SEGURIDAD DE PRESAS

INFORME ANUAL 2002

Marzo 2003

INFORME ANUAL 2002

ENTIDAD: 656 - Organismo Regulador de Seguridad de Presas

MARCO LEGAL: Creado por Decreto 239 del 17 de marzo de 1999, publicado en el B.O. 29.111 del 23/03/99

El presente informe cumplimenta lo dispuesto en los Inciso q) del Artículo 5° y en el Inciso d) del Artículo 14° del Decreto N° 239/99

A partir de la reestructuración del Estado Nacional dispuesta por el Decreto 20/99 (modificado por el Decreto 200/2000), el ámbito de actuación del ORSEP fue transferida a la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Secretaría de Obras Públicas del Ministerio de Infraestructura y Vivienda. Con posterioridad, el Decreto 357/02 determinó en el artículo 3 y su Anexo II que es objetivo de la Secretaría de Obras Pública el contralor del accionar del ORSEP, por lo cual la obligación indicada en los párrafos precedentes se presenta ante esta jurisdicción.

ALCANCE DEL INFORME

Este informe trata específicamente el desarrollo de las actividades del Organismo durante el año 2002.

Los informes anuales de 1999, 2000 y 2001 aportan información adicional sobre las principales acciones desarrolladas por el ORGANISMO REGULADOR DE SEGURIDAD DE PRESAS (ORSEP) desde su creación.

PRESENTACIÓN

Los varios años transcurridos desde que las obras se encuentran reguladas, han permitido mejorar sustancialmente su comportamiento y los procedimientos que aplican sus operadores. Consecuentemente, hoy se requiere realizar menor cantidad de trabajos correctivos y se han implantado prácticas de seguridad de presas que mejoran los controles y permiten detectar con mayor rapidez la aparición de anomalías.

Por ello, a pesar de la gravísima crisis que enfrenta el país, ha sido posible que a través del Ejercicio 2002 el ORGANISMO REGULADOR DE SEGURIDAD DE PRESAS (ORSEP) haya podido cumplir con sus actividades sustantivas, fiscalizando la implementación de las tareas que han desarrollado los operadores de las obras que se encuentran bajo su jurisdicción.

En el sentido apuntado, se destaca la adopción de las drásticas medidas preventivas adoptadas en la presa Los Reyunos, en la provincia de Mendoza, que llevaron a la aplicación por primera vez en el país de un Plan de Acción Durante Emergencia (PADE). Cuando en el mes de abril, los datos registrados hicieron sospechar el incremento del nivel de riesgo fue Declarada la Emergencia en la presa.

Posteriormente, las investigaciones efectuadas demostraron que la situación no revestía gravedad. Sin embargo, ese episodio constituye una demostración de la importancia de mantener un control responsable en este tipo de obras de ingeniería.

Otras actividades, tales como la tarea de elaboración de normas y procedimientos técnicos y administrativos, han sufrido las restricciones económicas. Los Grupos de Trabajo internos conformados para avanzar en su desarrollo, debieron limitar sus movimientos afectando su producción e impidiendo el cumplimiento del programa establecido.

Hacia la segunda mitad del año la situación presupuestaria se estabilizó, permitiendo la presencia del ORSEP en algunos eventos relacionados con las materias de su competencia y en la intervención a las Auditorías Técnicas por Consultores Independientes. También fue posible asistir a congresos y cursos de la Administración Pública Nacional, de gran importancia para mantener la actualización y capacitación del personal administrativo.

La presencia del ORSEP en ámbitos regionales y nacionales ha mostrado su amplio espíritu de integración con las comunidades bajo riesgo hídrico y la difusión de sus acciones.

Entre los importantes logros alcanzados, es de destacar la puesta en servicio de una herramienta fundamental para el control del comportamiento de las presas desde una visión y software propio desarrollado en el Organismo. Luego de varios años de tarea conjunta de especialistas del ORSEP en auscultación e informática, es posible disponer del sistema AUSCU2 - GRADAUS. Este elemento ha sido presentado y

comenzado a implementar en todo el Organismo, habiéndose adquirido hardware apto para su manejo en todas las unidades organizativas del ORSEP.

Quiero destacar que, a pesar de las dificultades económicas, durante el año 2002, el ORSEP ha podido ejecutar un presupuesto equilibrado, teniendo que adecuar sus necesidades a la nueva situación económica.

Para mantener el grado de eficiencia alcanzado y proyectarlo a todas las presas construidas en el país, deberá dotarse al Organismo de los recursos económicos necesarios para atender a los cometidos establecidos en el Decreto 106/03 y que en el actual presupuesto vigente, preparado en el ejercicio anterior, no pudo ser así considerado.

Ing. Oscar Horacio Bravo

Presidente

INDICE

1 - INTRODUCCIÓN	6
<i>Conducción del ORSEP</i>	7
<i>Misión</i>	7
<i>Objetivos Principales</i>	7
<i>Acciones del ORSEP</i>	8
2 - DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS DIRECCIONES REGIONALES Y LAS OBRAS	9
3 - OBRAS BAJO FISCALIZACIÓN DEL ORSEP	10
4 - SÍNTESIS DE LAS ACCIONES MÁS RELEVANTES	12
<i>Acciones Institucionales y de organización interna</i>	12
<i>Fiscalización de la seguridad estructural</i>	15
<i>Convenios</i>	29
5 - FINANCIAMIENTO DEL ORGANISMO	31
6 - TEMAS PENDIENTES	33
<i>Arroyito y Portezuelo Grande</i>	33
<i>Incidente en El Chañar</i>	34
7 - CONCLUSIONES	36

1 - INTRODUCCIÓN

El Estado Nacional, a través del Organismo Regulador de Seguridad de Presas (ORSEP), regula las actividades que se realizan en torno a la construcción, operación y mantenimiento de las presas, estructuras complementarias y auxiliares que son de su propiedad y de aquellas que, siendo de Estados Provinciales o de terceros, sean puestas bajo su jurisdicción por convenios específicos.

Fiscalizando la tarea de los operadores de las presas y sus obras auxiliares y complementarias, una eficiente labor del ORSEP debe permitir:

- Garantizar a las poblaciones bajo riesgo de inundación por rotura de presas, los mayores niveles de seguridad compatibles con las reglas del arte en la materia.
- Proteger inversiones públicas de miles de millones de dólares asegurando la integridad de las obras hidroeléctricas construidas por el Estado Nacional y que permanecen bajo su jurisdicción.
- Proteger las inversiones privadas realizadas aguas abajo de las presas, como así también la producción de bienes en importantes regiones del País.
- Asegurar la aplicación de normas y procedimientos para mantener en el mejor nivel de seguridad operativa las obras bajo su jurisdicción.
- Facilitar el manejo seguro de los recursos hídricos, que son propiedad de las provincias, en los Complejos hidroeléctricos mencionados.
- Crear reglas de juego confiables para los inversores tanto en las mismas obras, como en las zonas aguas abajo de las presas.
- Colaborar con las Defensas Civiles provinciales y municipales y con el Sistema Federal de Emergencias en aquellos aspectos relacionados con el manejo de emergencias hídricas que son de su exclusiva responsabilidad.

Conducción del ORSEP

Según el artículo 7° del Decreto 239/99, la conducción del ORSEP es ejercida por un Consejo Técnico integrado por un Presidente y cuatro (4) Directores Regionales, los que asumen el carácter de vocales.

Para ejercer sus acciones el Organismo está integrado por cinco (5) Unidades Organizativas:

Conducción y Administración: con sede en la ciudad de Cipolletti, Río Negro

Dirección Regional Norte: con sede en la ciudad de Tucumán

Dirección Regional Cuyo Centro: con sede en la ciudad de Mendoza.

Dirección Regional Comahue: con sede en la ciudad de Cipolletti, Río Negro

Dirección Regional Patagonia: con sede en la ciudad de Trelew, Chubut.

El Consejo Técnico, en su reunión N° 006/00 estableció como misión y objetivos principales del organismo los siguientes:

Misión

Que las presas bajo su jurisdicción sean seguras, tanto estructural como operativamente, con el objeto de preservar del riesgo que ellas implican a las personas y bienes ubicados aguas abajo de las mismas. (Resolución del Consejo Técnico N° 021/00)

Objetivos Principales

- 1.- Fiscalizar el cumplimiento de las normas sobre seguridad de presas establecidas en los contratos de concesión de aprovechamientos hidroeléctricos bajo su jurisdicción y de aquellas que, siendo de Estados Provinciales o de terceros, sean puestas bajo su jurisdicción por convenios específicos, para lograr que las mismas y sus obras auxiliares alcancen y se mantengan en los mejores niveles de seguridad compatibles con el estado del arte en la materia.

- 2.- Ocuparse del desarrollo y actualización de la normativa técnica relativa a la seguridad de presas, como así también de su difusión y cumplimiento.
- 3.- Fiscalizar la elaboración, ejercitación y actualización de planes de acción durante emergencia (PADE).
- 4.- Mantener la capacitación del personal para lograr los mejores niveles de especialización técnica necesarios para su función.
- 5.- Propender a la concientización de los Organismos Públicos y Privados y de la población en general, acerca del accionar del Organismo y de la necesidad de toma de conciencia para disminuir el riesgo en caso de emergencias.
- 6.- Lograr a nivel interno el compromiso de todo su personal para cumplir con excelencia las funciones del Organismo.

Acciones del ORSEP

Mediante la prevención, la labor del ORSEP contribuye con la acción del Estado en las siguientes áreas:

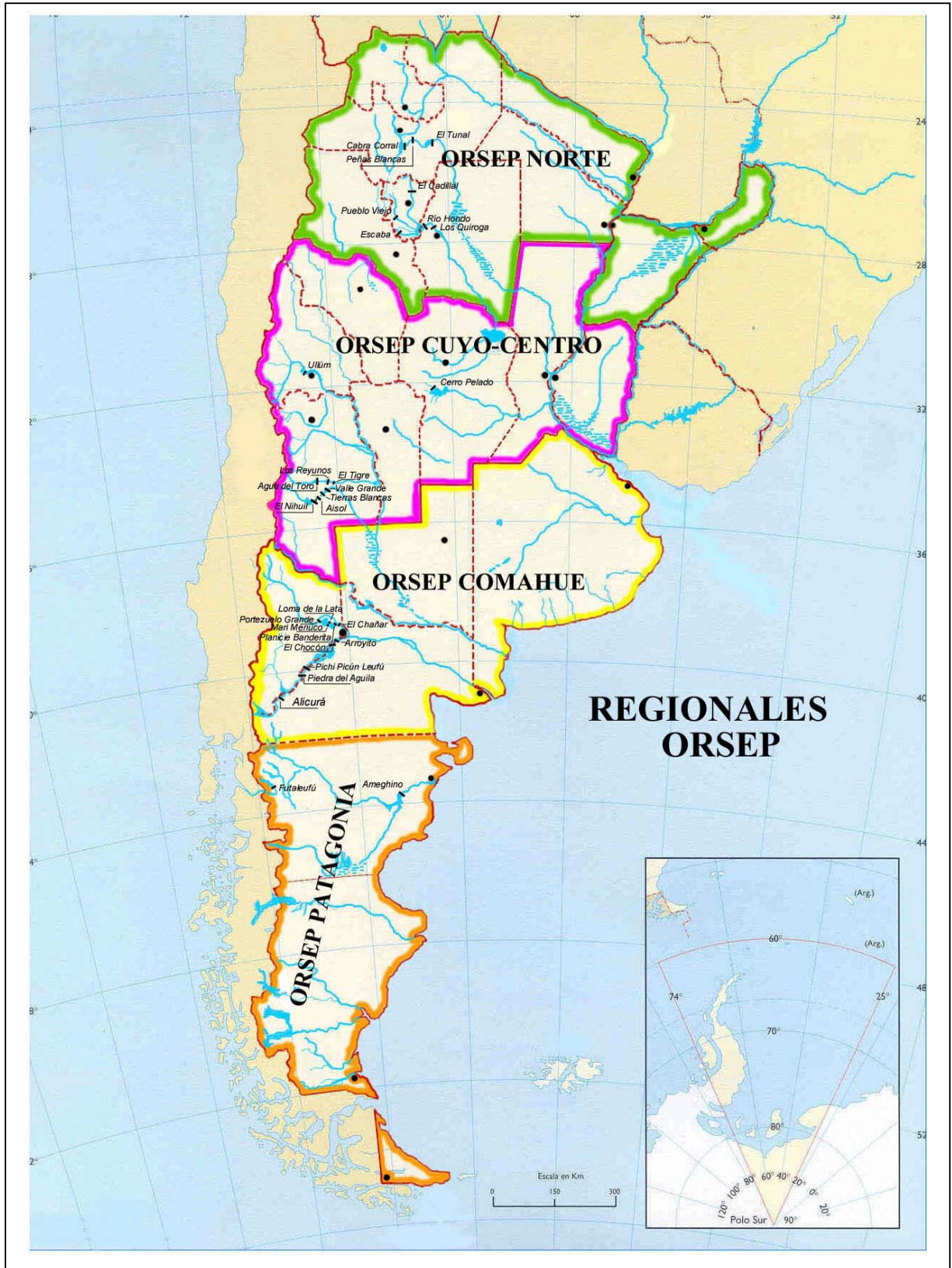
Demográfica: la protección de la vida de los habitantes expuestos al riesgo

Desarrollo socioeconómico: protección de los bienes e inversiones asentadas en los valles expuestos a probables inundaciones.

Patrimonial: protección de las presas como bienes del Estado, y otras instalaciones de su propiedad que podrían ser afectados por la rotura de una presa.

Su labor es el producto de compromisos que el Estado tiene con sus ciudadanos, instituciones públicas y privadas y con los Estados Provinciales a través de la Constitución Nacional, las leyes y decretos correspondientes y los Contratos de Concesión.

2 - DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS DIRECCIONES REGIONALES Y LAS OBRAS



3 - OBRAS BAJO FISCALIZACIÓN DEL ORSEP

El ORSEP auditó durante el 2002 la seguridad de 31 presas y/o estructuras complementarias y auxiliares, las cuales se encuentran agrupadas en unidades de negocios y concesionadas a sociedades anónimas creadas a tal efecto.

El detalle de las obras bajo jurisdicción del organismo es el siguiente:

Norte

1	Gral. Manuel Belgrano(Complejo Cabra Corral)	A.E.S. Juramento S.A.
2	Peñas Blancas (Complejo Cabra Corral)	A.E.S. Juramento S.A.
3	Gral. Martín Miguel de Güemes (Complejo El Tunal)	A.E.S. Juramento S.A.
4	Dr. Celestino Gelsi (Complejo El Cadillal)	Hidroeléctrica Tucumán S.A.
5	Derivador La Horqueta (Complejo Pueblo Viejo)	Hidroeléctrica Tucumán S.A.
6	Derivador Los Reales (Complejo Pueblo Viejo)	Hidroeléctrica Tucumán S.A.
7	Escaba (Complejo Escaba)	Hidroeléctrica Tucumán S.A.
8	Batiruana (Complejo Escaba)	Hidroeléctrica Tucumán S.A.
9	Río Hondo (Complejo Río Hondo)	Hidroeléctrica Río Hondo S.A.
10	C. H. Los Quiroga	Hidroeléctrica Río Hondo S.A.

Cuyo Centro

11	Ullum	A.E.S. Juramento S.A.
12	Nihuil I	Hidroeléctrica Los Nihuales S.A.
13	Aisol	Hidroeléctrica Los Nihuales S.A.
14	Tierras Blancas	Hidroeléctrica Los Nihuales S.A.
15	Valle Grande	Hidroeléctrica Los Nihuales S.A.
16	Agua del Toro	Hidroeléctrica Diamante S.A.
17	Los Reyunos	Hidroeléctrica Diamante S.A.
18	Arco de Protección Central Los Reyunos	Hidroeléctrica Diamante S.A.
19	El Tigre	Hidroeléctrica Diamante S.A.

Comahue

20	Portezuelo Grande	Hidroeléctrica Cerros Colorados S.A.
21	Loma de la Lata	Hidroeléctrica Cerros Colorados S.A.
22	Mari Menuco	Hidroeléctrica Cerros Colorados S.A.
23	Planicie Banderita	Hidroeléctrica Cerros Colorados S.A.

24	El Chañar	Hidroeléctrica Cerros Colorados S.A.
25	Alicurá	A.E.S. Alicurá S.A.
26	Piedra del Águila	Hidroeléctrica Piedra del Águila S.A.
27	Pichi Picún Leufú	Hidroeléctrica Pichi Picún Leufú S.A.
28	El Chocón	Hidroeléctrica El Chocón S.A.
29	Arroyito	Hidroeléctrica El Chocón S.A.

Patagonia

30	Futaleufú	Hidroeléctrica Futaleufú S.A.
31	Florentino Ameghino	Hidroeléctrica Ameghino S.A.

Notas:

- 1) En el año 2001 el complejo Río Grande, Córdoba, fue transferido a la provincia de Córdoba. De acuerdo a lo establecido en el convenio de transferencia y el pliego de concesión, el ORSEP no tendrá jurisdicción en estas obras hasta que las mismas sean concesionadas a una empresa privada.
- 2) Hidroeléctrica Río Juramento S.A. absorbió a Hidrotérmica San Juan S.A., siendo ahora operadora del aprovechamiento Ullum, provincia de San Juan.
- 3) Hidroeléctrica Río Juramento S.A. ha cambiado su denominación social por AES Juramento S.A. e Hidroeléctrica Alicurá S.A. ha cambiado su denominación social por AES Alicurá S.A.

4 - SÍNTESIS DE LAS ACCIONES MÁS RELEVANTES

Acciones Institucionales y de organización interna

Durante del año 2002 fue posible cumplir todas las actividades de fiscalización previstas, incluyendo inspecciones, ensayos de órganos de evacuación, auditorías técnicas, actualización y ejercitaciones para el manejo de emergencias en presas, revisión de informes mensuales y semestrales y medidas correctivas programadas.

Casi todos los Trabajos Obligatorios previstos en los contratos de concesión han sido terminados. Algunos de ellos han sido reprogramados debido a razones fundadas, siendo ejecutados por las concesionarias. Un caso particular lo constituye la presa de Punta Negra del complejo Ullum en la provincia de San Juan. En tanto se cumplan los plazos establecidos para la construcción del Complejo Caracoles - Punta Negra, sobre el río San Juan, se han suspendido trabajos que debían realizarse y que serían ociosos cuando las obras mencionadas se encuentren terminadas. En su lugar se han realizado reparaciones que permiten mantener en forma operativa y segura el dique derivador durante el lapso indicado.

Nuevo Director Provincial.

Ha sido designado como Director Provincial de la Región Patagonia ante el ORSEP el Ing. Ruben Guevara. La designación citada responde a lo acordado por los Gobernadores de las provincias de Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego en el acta firmada en la ciudad de Rawson, provincia de Chubut el 1° de julio de 2002, ratificada mediante la sanción de la Ley N° 4917 de la Provincia del Chubut, de fecha 02 de octubre de 2002.

Grupos de Trabajo

Los Grupos de Trabajo internos han visto dificultadas sus labores debido a las restricciones presupuestarias de comienzo del año. Hacia el fin del ejercicio ha sido posible avanzar en la culminación de algunos procedimientos. En particular resulta destacable el avance logrado en la homogeneización de los Planes de Acción Durante Emergencia (PADE).

Es importante la creación del Grupo de Trabajo que implementará la incorporación del sistema AUSCU2 - GRADAUS como herramienta complementaria en la fiscalización del control del comportamiento de las presas. El desarrollo de este software, además del permitir el ordenado y seguro almacenamiento de los datos de auscultación de todas las obras, posibilita el control cruzado y el análisis de la información proporcionada por las operadoras de las presas.

Sedes del Organismo

Excepto el predio que ocupa la subsele San Rafael, Mendoza, que pertenece a dicha provincia, con la firma de las escrituras de las sedes de Córdoba y Mendoza en la Escribanía General de la Nación, se han completado las transferencias de inmuebles previstas artículo 22 y Anexo VI del Decreto 239/99.

Centro de Documentación de Presas

A fines de 2001, mediante la Resolución N° 570 del Ministerio de infraestructura y Vivienda, se transfirió el Centro de Documentación del Comahue desde la Secretaría de Energía al ORSEP, al mismo tiempo que se cedió en uso el inmueble que ocupaba.

En el año 2002 estaba previsto comenzar la remodelación del inmueble, el ordenamiento de su acervo documental, la incorporación de nuevas tecnologías que facilitarían el acceso a la información y la adquisición de bibliografía técnica específica.

El programa debió ser suspendido y adecuado a las condiciones económicas críticas que se presentaron en el país. Hacia fin de año fue posible contar con el inventario completo de los bienes muebles transferidos, comenzándose la depuración de la documentación para dirigir la temática hacia los objetivos de Organismo. El material que no se adecue a las materias o incumbencias del ORSEP será dado de baja, donándose aquellos elementos que puedan ser útiles a otras instituciones.

Se espera poder retomar lentamente el cumplimiento del programa original, tendiendo a convertir al CDP en un referente documental en materia de presas y su seguridad.

Desarrollo de procedimientos.

A fines del año 2000 el Consejo Técnico aprobó la Misión y Objetivos del Organismo y se integraron los Grupos de Trabajo para desarrollar un programa con el fin de elaborar procedimientos internos para el cumplimiento de los mismos.

Durante el 2001, los Grupos de Trabajo, conformados por agentes de planta permanente del ORSEP, han desarrollado los varios procedimientos relacionados con la Fiscalización de la seguridad de las obras, los que fueron aprobados por el Consejo Técnico.

El ejercicio recién cerrado ha permitido experimentar los procedimientos ya aprobados y comenzar el desarrollo de nuevos.

Comunicación social

Como parte de su integración a la sociedad en las distintas regiones en las que el ORSEP se encuentra asentado, deben desarrollarse programas de Comunicación

Social para concientizar a la población de la tarea del Organismo y delinear acciones concensuadas con las autoridades locales que permitan una mejor comunicación y transmisión de la información, facilitando las acciones en caso de emergencias.

Con motivo de la declaración de emergencia en la presa Los Reyunos ha sido especialmente necesario sostener reuniones y exposiciones explicando los alcances de la medida. En particular se han desarrollado numerosos encuentros con autoridades tales como la Comisión de Obras Públicas del Senado de la Provincia de Mendoza, Defensa Civil provincial y de los municipios de San Rafael y General Alvear, el Comité de Cuencas del Río Atuel, etc. También se han respondido consultas de la prensa y el público en general.

Aun cuando las restricciones de gastos han impedido realizar acciones de difusión e inserción masivas, se ha desarrollado un Taller interno de Comunicación Social a cargo de la especialista Lic. Gloria Bratschi, en base al cual se prevé la aplicación de una estrategia común durante el año 2003.

Impresión de material gráfico.

Durante el ejercicio 2002 se ha impreso el material gráfico (folletos, libro ilustrado) diseñado el año anterior, tarea que recién pudo ser contratada al final del ejercicio debido a la necesidad de asegurar la disposición de recursos económicos suficientes.

Centro de Información de Presas (CIP)

El espacio montado en el Museo Municipal Ernesto Bachmann a través del convenio suscrito con la Municipalidad de El Chocón, fue mejorado. Se concretó la instalación de estandartes exteriores, la señalización en el ingreso al CIP, la presentación del stand específico del aprovechamiento El Chocón y se creó un espacio interactivo en el que se muestran la ubicación de las diversas obras bajo jurisdicción del Organismo y otras del país. A comienzo de año se dictó un curso a guías del Museo de El Chocón para orientar el Centro de Información de Presas y se inauguró el mismo con la asistencia de autoridades municipales y prensa.

Sitio www.orsep.gov.ar en Internet

Durante el año 2003 se espera poder concretar la mejora de la calidad de las imágenes, así como la velocidad de acceso y su funcionalidad. De ser posible se incorporarán páginas con información de actualización periódica y espacio para consultas. También se prevé la inclusión en formato PDF de documentación técnica y de difusión y una página dedicada al Centro de Información de Presas que se describe en el párrafo anterior.

Reuniones regionales y nacionales.

El ORSEP ha participado en numerosas reuniones regionales y nacionales vinculadas a las materias que le competen, en las cuales ha difundido su actividad y respondido a los requerimientos de autoridades e instituciones locales.

Se han sostenido reuniones con autoridades de las cuencas en que se emplazan las presas bajo jurisdicción del Organismo, se han dictado diversas charlas y conferencias y asistido a congresos vinculados a las problemáticas hídrica, ambiental y de protección civil. Entre estos últimos se destacan el Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos 2002 desarrollado en la ciudad de San Juan, el XIX Congreso Nacional del Agua reunido en Villa Carlos Paz, Córdoba, el VI Seminario de Cuencas Patagónicas llevado a cabo en Ushuaia, el XVI Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica y II Jornadas de Geotecnia de la Universidad Nacional de la Patagonia, 1er Seminario Regional de Transferencia de Tecnología y Experiencias en la Gestión del Recurso Hídrico, 9, 10 y 11 de Octubre en la Ciudad de La Rioja. Se expusieron escritos referidos a materias específicas vinculadas a la labor del ORSEP, se realizaron presentaciones institucionales y se participó con stands en las muestras paralelas de productos y servicios.

Fiscalización de la seguridad estructural

Para cumplir su tarea de fiscalización, el ORSEP realiza acciones permanentes, periódicas y puntuales que pueden resumirse en el siguiente cuadro:

Actividades/tareas	Plazos
Fiscalización a obras	Permanente
Auditorías Técnicas externas	puntuales, periódicas (periodicidad variable)
Manejo Planes Acción Emergencias	Permanente
Comunicación social	Permanente
Colaboración con organismos de protección civil	Permanente

La regulación se completa con acciones de supervisión puntuales surgidas de la observación del estado de las obras y acciones de normalización que permiten tener un cuerpo referencial de normas técnicas que reglan la relación entre las partes.

La fiscalización de la seguridad estructural de las presas, se realiza comprobando la correcta ejecución de las actividades que realizan las empresas concesionarias u operadores de las presas. Además de los trabajos que se mencionan a continuación, las obras son motivo de inspecciones programadas, reuniones conjuntas entre los operadores y personal del ORSEP y la evaluación de informes mensuales, semestrales o anuales y especiales.

Medidas correctivas

Se trata de trabajos o estudios que han mejorado el comportamiento o control de las presas. Consiste en tareas que estaban pendientes de ejecución con anterioridad a la concesión de las obras y que fueron incluidos en los contratos de concesión como obligación de las concesionarias (Trabajos Obligatorios) o cuya necesidad se detectó con posterioridad a la concesión (Trabajos Correctivos).

Las Medidas Correctivas pueden ser estructurales, cuando significan trabajos que modifiquen las obras existentes o las restituyan a sus parámetros de funcionamiento, o no estructurales. Estas últimas son tales que implican modificación de procedimientos o prácticas, el establecimiento de nuevas pautas técnicas, la realización de convenios que mejoren aspectos de seguridad pública, etc.

Durante el Ejercicio 2002, los principales trabajos desarrollados por las Concesionarias y fiscalizados por el ORSEP han sido:

Región Norte

Cabra Corral

- Instalación de un Grupo Electrónico de 60 KVA para , ser utilizado como fuente alternativa, para operar con mayor eficiencia, rapidez y en forma selectiva el equipamiento Hidromecánico del Aliviadero en el caso de una emergencia.
- Control del Complejo, desde la Central, con cámaras de video
- Aprobación y puesta en funcionamiento del Sistema de Alerta de Crecidas de la cuenca del río Juramento hasta El Tunal.
- Estudio final para solucionar el Trabajo Obligatorio 2.1.3, evaluación del proceso, proyecto de reparación y medidas de operación de los equipos hidromecánicos para su mitigación.- Se realizó una nueva operación de los Descargador de Fondo, hasta un 100% de apertura, para verificar el efecto erosivo aguas abajo, a los fines de un estudio hidráulico especial.
- Reparación del engavionado de la pileta de la C.H.

El Tunal

- Actualización del Manual de Auscultación.
- Instalación de un instrumento digital registrador automático indicador del nivel de embalse, que complementa el Alerta de Crecida.
- Aprobación de la verificación dinámica de la presa.
- Auditoria Externa realizada por los consultores Ing. Oscar Vardé y Dr. Giovanni Lombardi
- Peñas Blancas
- Reparación de la consola receptora de información de auscultación.
- Calibración Central de Mediciones de Auscultación - Peñas Blancas
- Optimización del sistema de auscultación. Nuevas frecuencias de medición.

El Cadillal

- Primera calibración del sistema de alerta hidrológico.
- Trabajos de mantenimiento en los siguientes lugares:

1. Coronamiento, taludes y estribos de presa principal.
 2. Estribos entre talud de aguas abajo de presa principal hasta dique Ambursen. (zona de Control totalizador de la filtraciones)-
 3. Coronamiento, taludes y estribos de presas laterales 3 y 4.-
- Impermeabilización de la estructura que cubre las escaleras en la C. H.
 - Aprobación del PADE.-
 - Manual de operación de válvulas p/sistema de alerta adoptado.
 - Implementación de nuevo instrumental de auscultación interna, en el block de válvulas del descargador de fondo.

Complejo Pueblo Viejo

- Aprobación de la importante obra de protección y encauzamiento, aguas arriba de la Central.

Escaba

- Aprobación del Trabajos Obligatorio Item 3.2.3 Recuperación y puesta en funcionamiento de los Descargadores de Fondo y Riego obras que estuvo durante aproximadamente 25 años sin funcionar y con sedimentos en la obra de toma y conducción.
- Construcción de aforadores en presa lateral para individualizar el origen de las filtraciones
- Limpieza de los drenes en la galería de inspección M.D y su conducción por bombeo automático al exterior.-
- Primera Calibración del sistema de alerta hidrológico adoptado.
- Reubicación de la colonia de murciélagos en vanos 14 - 15, permitiendo el acceso e inspección de los vanos anteriormente ocupados.
- Actualización del "Manual de Auscultación de la presa Escaba"
- Nuevo proyecto. de rehabilitación del canal de fuga y canalización del Río Marapa en C. H. Escaba, en el que se incluyó las sugerencias del C:I.
- Aprobación del PADE.
- Optimización del Sistema de Auscultación Interna y Externa
- Manual de operación de compuertas y válvulas p/sistema de alerta adoptado.
- Trabajos menores de adecuación para la inspección de las obras (escaleras de seguridad y accesos especiales a zonas particulares, pintura, desbosque y limpieza, etc.).

Batiruana

- Búsqueda sin éxito aun de documentación y el acceso al interior de la presa
- Río Hondo
- Reparación con cambio parcial de la tubería de la descarga de Riego N°8 y reemplazo de las rejas.-
- Tareas correctivas en el dren al pie de la presa de materiales sueltos
- Trabajos de reacondicionamiento del Rip Rap de protección del pie de la pileta de aquietamiento de la presa.-
- Recuperación de piezómetros Casagrande y Asentímetros
- Recalzado de Vigas Perimetrales en playas de estacionamiento en C.H. Río Hondo.
- Limpieza de Drenes.
- Mantenimiento del césped de protección del talud de aguas abajo

Los Quiroga

- Junio de 2002: colocación de extensímetros y reparación de fisuras

Región Centro-Cuyo

Los Reyunos

Colocación de nuevo instrumental. Con motivo del plan de investigaciones realizados en la presa, a partir de la declaración de la emergencia N° 1 "Vigilancia Reforzada", el sistema de auscultación se ha visto incrementado. Los asentímetros – inclinómetros AI1, AI2 y AI3 van a permitir seguir el comportamiento del espaldón aguas abajo y los piezómetros abiertos SE1 y SE2, ubicados en el filtro aguas abajo, reemplazarán a las celdas E33 y E13 y el piezómetro SE3 conformará una línea con el SE2 y el AI1 de manera de estimar el caudal en tránsito en el espaldón de aguas abajo, con el embalse de El Tigre constante.

El Tigre

- Instalación de un péndulo invertido en el elemento N° 5 del vertedero.
- Instalación de piezómetros en los elementos 5 y 7 del vertedero mediante perforaciones en drenes existentes.
- Perforación en los caños de PVC de los asentímetros ubicado en el espaldón de aguas abajo en la margen izquierda y derecha de la Presa de Materiales Suelos.

El Nihuil

Se colocaron en cada junta de los elementos, en el coronamiento, testigos metálicos para determinar desplazamientos entre elementos

Aisol

Se realizaron tres perforaciones donde se instalaron piezómetros

Tierras Blancas

Se realizaron tres perforaciones donde se instalaron piezómetros

Valle Grande

- Trabajos de mejoramiento del anclaje del péndulo invertido de la Presa.
- Desagote de los sistemas de drenaje de la presa y construcción canaleta colectora de agua.

Ullum

- Trabajos Obligatorios suspendidos por la construcción de Caracoles Punta Negra
- Instalación del sistema de izaje en las compuertas del vertedero del Dique Punta Negra

Región Comahue

Alicurá

- Desobstrucción y canalización del sistema de drenaje en la margen izquierda.
- Mejoras parciales en las protecciones contra sobretensiones del sistema de auscultación
- Piedra del Aguila
- Reparación del vertedero y de la losa de protección ubicada aguas abajo del mismo. Reparación de juntas longitudinales en la rápida.
- Mejoras en la auscultación del módulo 28
- Marcación y colocación de testigos en las fisuras de las pilas del vertedero.
- Ampliación de la red microgeodésica del anfiteatro
- Limpieza de los cabezales de los tensores de las pilas del vertedero.

Pichi Picún Leufú

- Reparación de los cubrejuntas (medias cañas) de las losas de la pantalla de la presa.
- Mejoras para la inspección y mantenimiento de las juntas de las losas de la presa.
- Mejoras en el funcionamiento de las cámaras de video instaladas para el control y vigilancia de las obras
- Reparaciones en el estribo izquierdo del puente de servicio.
- Relocalización del archivo técnico permanente de la obra.
- Relocalización y mejoras en la cartelería de advertencia de variaciones bruscas de caudales.

Arroyito

Reparación subacuática del cuenco amortiguador del vertedero.

Cerros Colorados

- Instalación dispositivos limpia rejas en Portezuelo Grande.
- Modificación de la modalidad operativa de Portezuelo Grande, mediante Resolución ENRE 258/2002, la cual se aprueba una nueva norma de operación.
- Instalación de un sistema para la medición de eventuales movimientos por subsidencia debido a la explotación hidrocarburífera.
- Mejoras en el Sistema de Telesupervisión Hidráulica del Complejo, depurando el Sistema de Alarmas y los procedimientos a tomar para cada una de ellas

Región Patagonia

Futaleufú

Construcción de una rampa - escalera de escape para unir el edificio de la central con la chimenea de equilibrio, para permitir la evacuación del personal del edificio en caso de emergencia.

Ameghino

- Construcción de una escalera y pasarela para escape de la central en caso de una emergencia originada en una situación catastrófica
- Reparación de la camisa deslizante de la válvula HB del tubo N° 2 del descargador de fondo de la presa e inspección de su homónima del tubo N° 1.

Control del comportamiento de las presas

Se realiza mediante el control sistemático y programado de los parámetros de funcionamiento de las obras. Se basa en el cumplimiento de tareas especificadas en los manuales de operación y mantenimiento para las obras civiles e hidromecánicas. Se optimiza normalizando y mejorando los sistemas de monitoreo, operación y mantenimiento relacionado con la seguridad de las obras. Incluye el control y ensayo de los órganos de evacuación de caudales.

Las tareas indicadas son realizadas por personal de las empresas concesionarias como parte de sus programas de operación. El ORSEP fiscaliza su cumplimiento, recomendando y/u ordenando mejoras en los sistemas y prácticas.

Los sistemas de auscultación de todas las presas han sido revisados sistemáticamente y las concesionarias han elaborado los informes periódicos (mensuales y semestrales) establecidos en los contratos de concesión de todas las presas bajo jurisdicción del ORSEP.

De gran relevancia ha sido la detección temprana de un comportamiento anómalo en dos piezómetros de la presa Los Reyunos. La anomalía se estaba observando hacía un tiempo en la lectura de uno de los piezómetros, cuando en el mes de abril otro instrumento similar comenzó a dar indicaciones en el mismo sentido. Esta circunstancia determinó un incremento del nivel de riesgo, motivando la Declaración de Emergencia Nivel 1 "Vigilancia Reforzada". Afortunadamente, investigaciones y ensayos posteriores permitieron corroborar el buen comportamiento de la presa, atribuyendo las lecturas a errores en los aparatos. A pesar de que la alarma no fue confirmada, es importante destacar la rápida reacción de los operadores y el ORSEP y señalar la validez de un adecuado control sobre la presa, a través de aquellos parámetros que se instalan al efecto.

Se ha comenzado a implementar un nuevo esquema de presentación de los informes semestrales entregados, incluyendo la exposición oral al ORSEP de parte de los profesionales de las concesionarias de los aspectos más sustantivos del comportamiento de las obras. Los avances más firmes en este sentido se han observado en la regiones Comahue y Patagonia, mientras que, en la Región Norte se expone luego de la inspección de campo y previa a la presentación del respectivo informe.

Entre las tareas específicas realizadas en las obras se destacan las siguientes:

Región Norte

Cabra Corral

- Inspecciones subacuática en la zona de la pileta de Aquietamiento de la C. H. y salida del Descargador de Fondo.
- Estudio y propuesta de optimización del Sistema de Control de Filtraciones de la presa
- Aprobación de la batimetría del embalse y zona de tomas con ensayo granulométricos e hidrométricos sobre muestras obtenidas. Nuevas ecuaciones cota – volumen
- Campaña de mediciones planimétricas de los tres complejos de Hid. Juramento
- Propuesta de optimización de la Ascultación externa de la Presa
- Análisis de las aguas del embalse de Cabra Corral.

El Tunal

- Aprobación de la batimetría del embalse y zona de tomas con ensayos granulométricos e hidrométricos en muestras obtenidas. Nuevas ecuaciones cota – volumen.
- Investigación de la existencia y características del manto arenoso bajo la presa, en M. I., dato importante que se utilizó para la Verificación Dinámica de la Presa
- Análisis de las aguas del embalse de El Tunal.

- Relevamiento de la documentación histórica y actual de la auscultación, necesaria para la auditoría externa.-
- Inspecciones subacuática en la zona de las obras de toma y descargadores de fondo

Peñas Blancas

Readecuación, optimizando el sistema externo de auscultación (microgeodesia).

El Cadillal

- Propuesta y ejecución de la campaña de Mediciones Microgeodisicas optimizada
- Instructivo corregido para el manejo del Manual de Operación de Válvulas
- Complementación de los Estudios Batimetricos de Detalles de las Obras de Tomas en el Embalse
- Aprobación de la batimetrías del embalse y tomas con ensayos granulométricos e hidrométricos en muestras obtenidas. Se repitieron por dudas en los resultados.
- Estudio Especial de RAS en el block de válvulas del descargador de fondo.

Complejo Pueblo Viejo

Campaña de Mediciones Microgeodesicas

Escaba

- Nuevo Instructivo para el manejo de las Compuertas en Escaba, que surge como resultado de la recomendación del Consultor Independiente.
- Aprobación de la batimetría del embalse y obras de toma con ensayos granulométricos e hidrométricos en muestras obtenidas del Embalse.
- Propuesta y ejecución de la Campaña de Mediciones Microgeodesicas optimizada.
- Ensayos p/determinación de RAS (reacción álcalis- sílice) en la fundación de la presa en testigos de hormigón extraídos al instalar cuatro piezometros Casagrande

Batiruaña

- Campaña de Mediciones Microgeodesicas.
- Aprobación de la batimetría del embalse.

Río Hondo

- Propuesta y ejecución de la campaña de Mediciones Microgeodesicas. Optimizada
- Aprobación de la batimetría del embalse y zona de tomas con ensayos granulométricos e hidrométricos en muestras obtenidas. Se tuvo que repetir, por dudas en los resultados.
- Estudios hidráulicos especiales de comportamiento y posible soluciones para la protección del Píe de Presa y posterior proyecto, elaborado siguiendo recomendaciones del Ing. Giovanni Lombardi
- Inspección con cámara de video de parte del drenaje a pie de presa, previo a su reparación.
- Mejoramiento de los drenes de la galería de inspección con colocación de pipetas para la retención de sólidos y evitar la sulfatación de los conductos.

Los Quiroga

Campaña de Mediciones Microgeodesicas.

Región Cuyo-Centro

Agua del Toro

- Informe sobre el Morro inestable denominado "Peritación geológica de las zonas inestables". En representación del Operador, un Geólogo visitó la zona del Morro Inestable ubicado en la margen derecha del embalse Agua del Toro, con la finalidad de evaluar el grado de influencia, ante un

deslizamiento, en la presa. Por tal motivo la Concesionaria se encuentra abocada a la elaboración de un proyecto para su auscultación

- Campañas Planimétricas de la Presa Agua del Toro, correspondiente a la red de microgeodesia del sistema implementado
- Mantenimiento del sistema de alerta hidrológico
- Informe de Hidrología del río Diamante, presentado durante la Cuarta Auditoría.
- Estudio volumétrico y de colmatación

Los Reyunos

- Debido al aumento de presión observado en Celdas Piezométricas en progresivas 125 y 177.50, en el mes de mayo se Declaró la Emergencia Nivel 1 "VIGILANCIA REFORZADA", se implementó un control estricto y se realizó una campaña de investigación que, entre otras acciones, incluyó perforaciones, dando intervención al Consultor Independiente, por lo que la Concesionaria realiza guardias permanentes en la obra, auscultación diaria del sistema y manteniendo el nivel del embalse en el mínimo operativo por razones de seguridad, hasta el mes de setiembre en que se autorizó el inicio del embalse controlado
- Informe de la Concesionaria sobre el desarrollo del Plan de Investigaciones tendiente a lograr la obtención de un diagnóstico sobre el comportamiento del filtro de aguas abajo de la Presa, con el detalle de los trabajos realizados en las cañerías de los inclinómetros – asentímetros AI1, AI2 y AI3, informe y conclusiones sobre los resultados de los ensayos de Polarización Espontánea. Ensayos realizados a las muestras de suelo extraídas de las perforaciones. Secuencia de trabajos realizados en las perforaciones SE1, SE2 y SE3. Instalación de piezómetros abiertos en SE1 y SE2, ubicados al pie del filtro aguas debajo de la presa.
- Ensayo en el espaldón aguas abajo, subiendo la cota del embalse El Tigre, controlando las influencias del agua del contraembalse El Tigre en los asentímetros-inclinómetros AI1 y AI2, verificando la rápida reacción de los mismos, demostrando la alta permeabilidad del espaldón a ese nivel. Se verificó el aumento en las lecturas en el instrumental de fundación y en la base del núcleo en el cauce original
- Inspección túnel de Conducción a la central Hidráulica Los Reyunos.

Arco de Protección de Los Reyunos

Informe de los desplazamientos radiales y tangenciales de los puntos de control ubicados en el coronamiento, en base a cálculos efectuados a partir de la información proporcionada por la Concesionaria

El Tigre

Revisión de la piezometría de la fundación y del contacto roca hormigón de la casa de máquina y del vertedero.

Los Nihuales

- Informe elaborado por EDF titulado "Mediciones de tensiones internas en el blindaje de Nihuil II"
- Informe de la presa El Nihuil elaborado por EDF titulado "Análisis simplificado de la estabilidad de los perfiles equipados con piezómetros"
- Informe "Peritación Geológica de las Zonas Inestables" relacionado con las laderas a la altura de las Centrales Nihuil I, II y III.
- Campañas de Nivelación de las Centrales Nihuil I y Nihuil III
- Inspección de laderas del Río Atuel en áreas aledañas a las Centrales Hidráulicas Nihuil I, II y III y equipamientos de generación y transmisión.
- Documentación elaborada por la Concesionaria HINISA referida a los taludes de la margen derecha del Río Atuel y las relacionadas con el proyecto de reparación de la Central Nihuil II.
- Se realizaron estudios e informe de colmatación y volumétrico del embalse El Nihuil.

Valle Grande

- Revisión, inspección y reconocimiento de los sistemas de drenaje, especialmente en los contactos de la misma contra las márgenes
- Inspección del equipamiento de la casa de válvulas del Dique Valle Grande, en su ramal N° 1 y N° 2. Se realizaron operaciones y ensayos de las mismas.
- Inspección de las rejas de la Obra de Toma, mediante un equipo de buzos.
- Se realizaron estudios e informe de colmatación y volumétrico del embalse Dique Valle Grande

Ullum

- Informe de la Concesionaria Hidrotérmica San Juan S.A. para la Tercer Auditoría Técnica, con la correspondiente evaluación del estado y comportamiento de las obras en función de los resultados de las mediciones e inspecciones de auscultación, del sistema Dique Punta Negra – Canal Ullum – Central Hidroeléctrica – Restitución al Río San Juan.
- Verificación del comportamiento de las obras durante las lluvias, habiéndose solicitado algunos trabajos de mantenimiento.
- Campaña topográfica Canal aductor Central Hidroeléctrica Ullum. Colocación de nuevos puntos de nivelación.
- Durante la Tercera Auditoría Técnica del Complejo, se analizaron las implicancias de la paralización de las Obras del Complejo Caracoles – Punta Negra en el PADE, y la necesidad de contar con una información de alerta meteorológica apropiada.

Región Comahue

Alicurá

Estudio en modelo físico del Descargador de fondo. Determinación de variaciones de presión debida a niveles altos de la restitución.

Piedra del Águila

- Verificación de la orientación de los inclinómetros mediante sonda espiralométrica
- Informe sobre la factibilidad de estudiar la respuesta piezométrica del Paleocauce a través de trazadores. Por el momento se concluye que no se justifica su realización.

Pichi Picún Leufú

Certificación de la Norma ISO 9000-2000 con lo que se completó la certificación del Sistema de Gestión de Calidad Seguridad y Medio Ambiente.

Arroyito

- Informe de los daños producidos en el cuenco disipador por la prolongada utilización del vertedero durante la crecida del 2001
- Estudio de estabilidad del Vertedero y del conjunto Obra de Toma - Central.

Cerros Colorados

- Implementación de operaciones de limpieza para bajar el nivel de operación del estanque en condiciones normales (sin crecida) e intentar disminuir el proceso de sedimentación en el mismo.

Región Patagonia

Futaleufú

- Se mejoró la presentación de los informes semestrales y la interpretación del comportamiento de las estructuras con la incorporación de un nuevo profesional especialista, a requerimiento del ORSEP.

- Se implementó la exposición oral del citado profesional, como complemento de los informes semestrales.
- Se efectuó una prueba de descarga plena por el ramal N°2 del descargador de fondo de la presa, verificando el adecuado funcionamiento del mismo, como así también que la interferencia entre dicha descarga y la de la central no provoca problemas.

Ameghino

- Reinstalación de los clinómetros, ubicando 4 en el elemento 19 y 3 en la fundación de los elementos 5; 9 y 15, lo que permitirá investigar la deformación de un elemento tipo y el comportamiento de los macizos de fundación bajo las cargas actuantes.
- Construcción de las cajas protectoras de los puntos fijos de auscultación geodésica de coronamiento y pie de presa.
- Actualización de los manuales de operación y mantenimiento del Descargador de Fondo y de las válvulas HB del Sistema de Riego

Ensayos de órganos hidroelectromecánicos.

Como parte del control de comportamiento de las obras, han sido los siguientes ensayos de compuertas de vertedero y elementos auxiliares de los órganos de evacuación de las presas:

Región Norte

Gral. Manuel Belgrano (C.Cabra Corral) Peñas Blancas (C.Cabra Corral) Gral. Martín Miguel de Güemes (Complejo El Tunal)	25 y 26 de Junio y 17 y 18 de diciembre: ensayos del Equipamiento Hidro - electromecánico en Cabra Corral, Peñas Blancas y El Tunal.
Dr. Celestino Gelsi (Complejo El Cadillal) Escaba Derivador La Horqueta (Complejo Pueblo Viejo) Derivador Los Reales (Complejo Pueblo Viejo)	Agosto y diciembre: ensayos hidroelectromecánicos en Escaba, Pueblo Viejo y El Cadillal. 29/10/02: Pruebas finales de recuperación de válvula de guardia y del Descargador de Fondo y riego de Escaba.
Batirua	No.posee órganos de operación, en poder de la Concesionaria.-
Río Hondo C. H. Los Quiroga	11, 12 y 16 de Julio y noviembre: Ensayos del Equipamiento Hidroelectromecánico

Región Cuyo-Centro

Ullum

- En Febrero, Marzo, Agosto y Setiembre del 2002 se realizaron ensayos del equipamiento hidromecánico.
- También durante la realización de la Tercera Auditoría, en los meses de octubre y diciembre se inspeccionaron los equipos Hidromecánicos.

Nuhuil I

- Durante los meses de Marzo y Octubre se realizaron los Ensayos hidroelectromecánicos de los órganos de evacuación. del Sistema Los Nihuales. (Nihuil, Aisol, y Tierras Blancas).
- Durante agosto y diciembre se realizaron los ensayos de Telecomando desde el COG de la CHNIII y Dique T. Blancas.
- Durante octubre y diciembre con motivo de la parada en Nihuil I,II,III, se realizaron maniobras de cierre de las compuertas de toma y tuberías forzadas del Sistema e inspección de los túneles de aducción de las centrales.

Aisol, Tierras Blancas, Valle Grande

Durante abril y junio (corta anual de caudales) se realizaron ensayos e inspecciones de órganos de evacuación. Diciembre: ensayos con la presencia del operador de la C.H. Nihuil IV (Hidronihuil)

Agua del Toro

Ensayo de Telecomando de la C.H. Agua del Toro y verificación Dique desde el C.O.G. durante mayo y noviembre

Los Reyunos

Durante los meses de Febrero y abril Octubre y Noviembre se realizaron los Ensayos hidroelectromec. de los órganos de evacuación del Sistema Diamante. (Agua del Toro, Los Reyunos y El Tigre).

El Tigre

Ensayo de Telecomando de la CH El Tigre desde C.O.G durante agosto y noviembre

Región Comahue

Portezuelo Grande

- Abril: Ensayos anuales de las compuertas de las obras de control de Portezuelo Grande, Loma de la Lata y El Chañar. Se probaron todas las compuertas, sus equipos de accionamiento, los distintos modos operativos, y el funcionamiento de las señales de alarma del sistema de telecomando.
- Mayo: se reiteró ensayo de señales y alarmas. Noviembre: Ensayos de apertura parcial de las compuertas de derivación de Loma de la Lata.

Alicurá, Piedra del Águila, Pichi Picún Leufú, El Chocón

- Marzo: Ensayos anuales de compuertas del aliviadero y descargador de fondo sin descarga de agua, y ensayos de compuertas del descargador de fondo con descarga de agua (ensayo quinquenal).
- Ensayos de los equipos hidráulicos y eléctricos de emergencia y el sistema de Telecontrol.
- Octubre : Ensayo del sistema de bombeo para controlar la subpresión bajo el cuenco amortiguador del vertedero.
- Febrero: Ensayos anuales de compuertas del vertedero y descargador de fondo y ensayo del

sistema de bombeo del paleocauce

- Noviembre: Ensayo quin-quenal de compuertas de regulación del descargador de fondo con apertura total con descarga de agua
- Marzo: Ensayos anuales de compuertas del vertedero.e incorporaron este año los ensayos de apertura con el sistema de Telecontrol desde la Central, y la prueba de señales y alarmas principales.
- Marzo 2002: Ensayos anuales de compuertas.

Arroyito

Mayo 2002: Ensayos anuales de compuertas y sistema de telemando

Región Patagonia

Futaleufú

- 6 al 10 de Mayo. Se realizó el Ensayo del primer semestre
- El correspondiente al semestre suspendido por emergencia hídrica que implicó la apertura de compuertas del vertedero.

Florentino Ameghino

- 30 de Abril se realizó el del primer semestre.
- 10 de octubre se realizó el del segundo semestre

Manejo de emergencias

Consiste en la elaboración e implementación de procedimientos para actuar en las presas y sus estructuras auxiliares (PADE) cuando se presenten anomalías que puedan poner en riesgo la vida de las poblaciones que habitan aguas abajo y/o la integridad de los bienes implantados en las planicies de inundación. También incluye los planos de inundación ante eventuales fallas en las presas o algún evento extraordinario.

Para el ORSEP, incluye la preparación interna de las acciones más eficientes a desarrollar (Plan Interno de Emergencia - PIDE) para actuar en caso de emergencia y compatibilizarlas con las que desarrollen los operadores de las presas y los organismos de defensa civil.

El ORSEP tiene una activa participación fiscalizando la elaboración de los manuales y la implementación y actualización, por parte de las concesionarias, de los Planes de Acción para actuar en caso de Emergencias (PADE). La implementación de estos planes de acción significa el desarrollo de un programa inédito, sin antecedentes en el país y que, en muchos casos, no cuenta con la documentación básica necesaria.

Algunos planes de acción están en vigencia hace varios años y las concesionarias cumplen con las actualizaciones de dichos planes y con la capacitación del personal, ejercitando y actualizando los procedimientos operativos específicos. Corresponde

señalar que, en general, el desarrollo de los planes locales que deben implementar las autoridades encargadas de la seguridad pública en las planicies de inundación se encuentran en un estado muy preliminar y, en algunos casos, recién se está tomando conocimiento de la información básica para comenzar con su desarrollo.

El estado de los Planes de Acción es el siguiente:

Región Norte

Gral. Manuel Belgrano (C.Cabra Corral), Peñas Blancas (C.Cabra Corral), Gral. Martín Miguel de Güemes (Complejo El Tunal)

Terminado hasta J.V. González, aguas abajo de El Tunal (Provincia de Salta). Fue presentado a las autoridades en marzo 2000

Actualización: a marzo 2002

Ejercitación y capacitación: marzo 2000; nov.2001 y marzo 2002

Está pendiente la ejecución del tramo, aguas abajo de J. V. González, la Concesionaria pidió colaboración a la Pcia. de Salta sobre un trabajo que la misma había encargado y que serviría para tal fin.

Ante el sismo de magnitud media, producido en mayo, se adoptó la alerta según lo prescrito en el manual.

Dr. Celestino Gelsi (Complejo El Cadillal)

Terminado y aprobado, con observaciones, en diciembre 2002. Fue entregado a la provincia

Derivador La Horqueta (Complejo Pueblo Viejo), Derivador Los Reales (Complejo Pueblo Viejo)

No corresponde

Escaba, Batiruana

Terminado y aprobado, con observaciones, en octubre 2002. Fue entregado a la provincia

Río Hondo

Terminado hasta La Dormida (70 Km al sur de la ciudad de Sgo. del Estero). Está en reordenamiento para su aprobación. No se hizo ninguna actualización ni capacitación

C. H. Los Quiroga

No corresponde

Región Cuyo-Centro

Ullum, Nuhuil I, Aisol, Tierras Blancas, Valle Grande, Agua del Toro,

Terminado en 2000. Ejercitación: mes de diciembre.

Los Reyunos

Terminado en 2001. Durante el mes de mayo, por primera vez en Argentina, se puso en funcionamiento el PADE, mediante la declaración de la Emergencia Nivel 1 "vigilancia reforzada".

El Tigre

Terminado en 2001. Ejercitación: mes de diciembre.

Región Comahue

Portezuelo Grande, Loma de la Lata, Mari Menuco, Planicie Banderita, El Chañar

Terminado en 1995. Actualización anual: junio. Capacitación y ejercitación anual: setiembre.

Alicurá

Terminado en 1995. Actualización anual: marzo. Capacitación y ejercitación anual: junio

Piedra del Águila

Terminado en 1995. Actualización anual: enero.

Pichi Picún Leufú

Terminado en 1999. Actualización anual: abril. Capacitación y ejercitación anual: octubre.

El Chocón y Arroyito

Terminado en 1995. Actualización anual: agosto. Capacitación y ejercitación anual: setiembre.

Región Patagonia

Futaleufú

Terminado en 1999. Actualizado en marzo de 2002. En diciembre se efectuó la ejercitación básica anual del PADE.

Florentino Ameghino

Terminado en 1999. Actualizado en marzo de 2002. En diciembre se efectuó la ejercitación básica anual del PADE.

El 4 de abril se firmó el Acta de Acuerdo entre la Provincia de Buenos Aires y la Regional Comahue el ORSEP, por el cual se establece el mecanismo y los responsables del sistema de avisos ante emergencias generadas por incidentes en las presas. El citado acuerdo fue suscrito por el Director Provincial de Defensa Civil de la Pcia. de Bs. As. y por los Directores Provincial y Regional del ORSEP Región Comahue. También se actualizó el protocolo de avisos con las provincias de Río Negro y Neuquén.

Durante el ejercicio 2002, en la medida en que se dispusieron de créditos presupuestarios suficientes, el Grupo de Trabajo integrado para elaborar procedimientos comunes para el manejo de emergencias ha generado un significativo avance en la homogeneización de los planes de acción en las distintas regiones.

Auditorías técnicas

Las Auditorías Técnicas, previstas en los Contratos de Concesión, tienen el objetivo de que Consultores Independientes de probada idoneidad técnica internacional, realicen una revisión completa de todas obras bajo regulación del ORSEP, el que participa estableciendo su alcance y verificando el adecuado cumplimiento posterior de las mismas.

La periodicidad de estos eventos se encuentra establecida en los contratos de concesión en función de la edad de las obras, variando por lo tanto de acuerdo al aprovechamiento de que se trate.

Las auditorías técnicas realizadas durante el ejercicio 2002 han sido las siguientes:

NORTE

16 y 17 de Octubre:	A.E.S. Juramento S.A.	El Tunal	Ing. Giovanni Lombardi e Ing. Oscar Vardé
14 y 15 de Octubre:	Hidroeléctrica Río Hondo S.A.	Río Hondo	Ing. Giovanni Lombardi. Ing. Oscar Vardé
12 y 13 de octubre:	Hidroeléctrica Tucumán S.A.	Escaba	Ing. Giovanni Lombardi

CUYO CENTRO

30 y 31 de Mayo:	Hidroeléctrica Diamante S.A.	Los Reyunos	Ing. Giovanni Lombardi
Inspección Extraordinaria debido al estado de Emergencia declarado.			
a partir del día 5 de Octubre:	Hidroeléctrica Diamante S.A.	Complejo Hidroeléctrico Diamante	Ing. Giovanni Lombardi
a partir del día 5 de Octubre:	Hidroeléctrica Los Nihuilés S.A.	Complejo Hidroeléctrico Nihuil	Ing. Giovanni Lombardi
30 de Septiembre:	A.E.S. Juramento S.A.	Ullum	Ing. Oscar Vardé.
Auditoría Técnica especial de las obras civiles normalmente sumergidas			
Noviembre 2002:	A.E.S. Juramento S.A.	Ullum	Ing. Oscar Vardé
Se completa la Tercera Auditoría Técnica al Complejo Hidroeléctrico Ullum			

COMAHUE

30 de setiembre y 1 de octubre: Hidroeléctrica Pichi Picún Leufú S.A., Pichi Picún Leufú, Séptima Auditoría Técnica Dr. G. Lombardi y el Ing. Jesús M. Sierra

PATAGONIA

No correspondía en 2002: Hidroeléctrica Futaleufú S.A., Futaleufú, Corresponde efectuarla en 2003

No correspondía en 2002: Hidroeléctrica Ameghino S.A., Florentino Ameghino, Corresponde efectuarla en 2006

Convenios

El Decreto N° 239/99 establece la posibilidad de que el ORSEP preste asistencia a provincias o entes provinciales en la aplicación de prácticas de seguridad de presas.

El convenio de asesoramiento con el Ente Casa de Piedra ha caducado el 31 de diciembre de 2001, no habiendo solicitado el ECP su renovación para el ejercicio 2002.

Con la entrega del Informe Final por parte del INA, en el mes de diciembre se dio por terminado el "Estudio de la Crecida Máxima Probable (CMP) para el río Limay", objeto del Acta Complementaria N° 1 del Convenio Marco suscripto entre ambos Organismos.

Continúan vigentes los convenios de colaboración oportunamente suscriptos con la Universidad Nacional del Comahue, la Universidad Tecnológica Nacional, Regional Tucumán y la Municipalidad de Villa El Chocón.

No se han podido concretar gestiones iniciadas tendientes a suscribir convenios de asesoramiento en Seguridad de Presas, con las provincias de Córdoba y La Rioja, que incluyeron el relevamiento expeditivo de necesidades y presupuesto estimativo. En el mismo sentido se han recibido inquietudes de la provincia de Salta.

5 - FINANCIAMIENTO DEL ORGANISMO

La principal y casi exclusiva fuente de financiamiento del Organismo es el Canon aportado por las empresas concesionarias privadas, según lo establecido en el Decreto 239/99 como Recursos Propios de Fuente 12. Durante el ejercicio 2002 dichos ingresos se han percibido normalmente, de acuerdo al siguiente detalle:

Recaudación Canon	
Regional	Importe
2- Regional Patagonia	1,181,808.30
3- Regional Comahue	828,416.48
4- Regional Cuyo Centro	1,029,071.45
5- Regional Norte	351,620.19
Sin determinar a la fecha	186,940.78
TOTALES	3,577,857.20

Como consecuencia de la derogación de la Ley de Convertibilidad, se ha producido un desfase en los montos percibidos por canon que aporta la Hidroeléctrica Futaleufú S.A. Efectivamente, en el contrato de concesión de esta empresa figura como obligación el pago de un canon fijo en dólares estadounidenses. La nueva paridad cambiaria y la imposibilidad de percibir monto alguno en esa moneda, produce un desequilibrio en la percepción de este recurso. La Hidroeléctrica ha optado por el pago de la misma suma en pesos, con un tipo de cambio de 1 \$ = 1 u\$s. El análisis de esta situación es parte de la renegociación contractual que debe llevar adelante el Concedente representado por la Secretaría de Energía con la empresa concesionaria. Internamente el ORSEP ha desarrollado una equivalencia con otros contratos de concesión hidroeléctrica, determinando que los valores establecidos, se colocan sistemáticamente en el entorno de 1,5 % de los montos a los que deben aplicarse según lo establecido en la Ley 15.336 y sus modificatorias.

No se ha contado con otro ingreso.

El Presupuesto de gastos Ejecutado del Ejercicio 2002 por partidas principales ha resultado el siguiente:

Partida	Crédito	Devengado	Dev/créd.
1- Gastos en personal perman.	1,967,561.00	1,510,752.61	76.78%
1- Gastos en personal contratado	213,439.00	170,073.00	79.68%
2- Bienes de Consumo	58,550.00	58,506.82	99.93%
3-1- Servicios Básicos	89,000.00	80,359.59	90.29%

3-2- Alquileres	29,000.00	24,376.30	84.06%
3-3- Mant. y reparac.	54,800.00	54,674.00	99.77%
3-4- Servicios Profesionales	52,450.00	49,730.45	94.81%
3-5- Servicios comerciales	44,300.00	43,512.58	98.22%
3-7- Pasajes y Viáticos	133,400.00	125,060.27	93.75%
3-8- Imp., Tasas y Recargos	20,700.00	11,120.36	53.72%
3-9- Varios	8,000.00	4,239.64	53.00%
4-3- Equipos	51,000.00	42,428.77	83.19%
5-1- Transferencias Pasantías	22,800.00	21,360.00	93.68%
5-1- Otras Transferencias	5,000.00	2,600.00	52.00%
4-5- Libros y Revistas	6,000.00	972.85	16.21%
4-8- Programas de computación	43,000.00	39,362.47	91.54%
TOTALES	2,799,000.00	2,239,129.71	80.00%

6 - TEMAS PENDIENTES

Arroyito y Portezuelo Grande

Insuficiente capacidad de las obras de para evacuar grandes crecidas

Se transcribe el siguiente texto, extraído del Informe Anual 2001 del ORSEP, dado que no ha sido posible modificar la situación planteada. El ORSEP entiende que es de extrema importancia avanzar en su solución.

“El artículo 14.6 de los Contratos de Concesión suscritos con Hidroeléctrica El Chocón S.A. e Hidroeléctrica Cerros Colorados S.A., establece que si a partir de nuevos estudios o criterios hidrológicos surgiera la necesidad de adecuar la capacidad de las obras de alivio en los emplazamientos de Arroyito en el río Limay y de Portezuelo Grande en el río Neuquén, dichas obras serán realizadas por el Concedente a su exclusivo costo, durante los primeros 10 años de la concesión.

En oportunidad de las primeras Auditorías Técnicas a estas obras, realizadas en el año 1.995, quedó ratificada la insuficiente capacidad de las mismas para evacuar grandes crecidas.

A partir de esa fecha el ORSEP Comahue primeramente, y posteriormente el ORSEP, han informado y realizado continuas gestiones ante la Secretaría de Energía, en su carácter de representante del Concedente, señalando la necesidad de dar solución a esas problemáticas y recordando que tal decisión es responsabilidad del Concedente.

Más recientemente, en las Auditorías Técnicas realizadas sobre ambas obras en el año 2.000, estos temas fueron revisados ratificándose la relevancia de los mismos para la seguridad de las obras así como la necesidad de una resolución a breve plazo.”

Durante el año 2002 se dio por finalizado el "Estudio de crecida máxima probable (CMP) para el río Limay" llevado a cabo mediante convenio con el Instituto Nacional del Agua y el Ambiente (INA). El Informe final fue elevado a consideración de la Secretaría de Energía.

El ORSEP ha reiterado ante la Secretaría de Energía, en su condición de representante del concedente de los contratos de concesión hidroeléctrica, la necesidad de dar una pronta resolución a estos temas.

Incidente en El Chañar

Capacidad sancionatoria del ORSEP

El 7 de abril de 2001 se produjo un incidente en la presa El Chañar que no puso en juego la seguridad de la obra, aunque produjo afectaciones aguas abajo y desnudó la necesidad de fortalecer la autoridad de aplicación del ORSEP.

La emergencia en algunos sectores costeros del río Neuquén, se produjo a consecuencia de una operación indebida de una de las compuertas, cuya causa y responsabilidades se están deslindando mediante un sumario. Debido a la necesidad de delimitar aspectos administrativos no suficientemente claros en la legislación, los tiempos procesales han llevado a no haber podido avanzar en la definición del tema con la celeridad que sería aconsejable.

A partir del incidente, el 11/4/01 se recibió el informe de la Concesionaria con la explicación de los hechos y se realizaron varias visitas de inspección a la obra para reunir los elementos necesarios para emitir el Informe Técnico RC 01/01 de la Dirección Regional Comahue que concluye en la solicitud de aplicación de una multa. Esta se fundamenta en el incumplimiento por parte de la Concesionaria de instrucciones operativas vigentes para estos órganos de evacuación, en condiciones normales y de contingencia. Por otro lado la Concesionaria ha realizado investigaciones para determinar el origen de la falla. Se detectó que el incidente fue provocado por una imprevisión en la programación de la lógica del automatismo de recuperación de posición de compuertas. Además de corregir este problema, la concesionaria implementó otras medidas para mejorar la operación y control, así como en el sistema de alarmas.

De acuerdo a lo establecido en la Ley 19.549, se procedió a la substanciación de un sumario, con posterioridad a lo cual, y ante la apelación de la Concesionaria, el ENRE se ha declarado competente para la evaluación de incumplimientos contractuales en aspectos vinculados a la Seguridad de Presas y la eventual aplicación de penalidades. Este hecho ha generado un conflicto de competencia.

Durante el año 2002 se ha avanzado lentamente en la determinación de la competencia del Organismo para sustanciar el proceso de delimitación de responsabilidades y la eventual aplicación de sanciones que pudieran corresponder. Este aspecto ha contado con dictámenes favorables de los Servicios Jurídicos Permanentes de la jurisdicción primero y del Ministerio de Economía luego.

Atendiendo a que el conflicto de competencias planteado con el ENRE afecta a dos jurisdicciones, actualmente el expediente se encuentra a consideración del Poder Ejecutivo Nacional para el dictado del instrumento legal definitivo.

Para el ORSEP este hecho puntual marca una importante instancia, dada sus implicancias y gravísima afectación de su capacidad sancionatoria y sus atribuciones

como Autoridad de Aplicación en materia de Seguridad de Presas. Su dilucidación es fundamental para preservar la figura institucional como Organismo Regulador.

7 - CONCLUSIONES

- * La actividad realizada desde la creación del ORSEP hasta la fecha ha permitido un importante mejoramiento de las condiciones de seguridad de las obras bajo su jurisdicción. En este sentido debe mencionarse el cumplimiento de importantes trabajos correctivos en las presas y un sostenido mejoramiento de los controles del comportamiento de las obras. También se han concretado, por primera vez en el país, planes de acción para el caso de emergencias por incidentes o rotura de presas, y se ha desarrollado una fundamental tarea de concientización y comunicación social.

- * La creación del ORSEP con alcance a las presas del Estado Nacional constituye un importante paso para el afianzamiento del servicio de seguridad de presas que prestan los operadores de las obras. Sin embargo, es necesaria la extensión de las actividades regulatorias a todas las presas en operación y a construirse en el país, de manera que pueda garantizarse que toda actividad humana aguas abajo de ellas tenga acceso a un razonable nivel de seguridad.

- * Durante el Ejercicio 2002 ha sido posible auditar las actividades realizadas por las operadoras de las obras bajo jurisdicción del ORGANISMO REGULADOR DE SEGURIDAD DE PRESAS (ORSEP) pudiéndose afirmar que:

Actualmente ninguna presa bajo jurisdicción del ORSEP presenta condiciones que hagan temer por su integridad. Todas ellas están siendo sistemáticamente controladas por los Concesionarios y el cumplimiento de su ejecución en tiempo y forma, así como el tipo de trabajo realizado, es continuamente supervisado por el ORSEP.