

Organismo Regulador de Seguridad de Presas



Ministerio del Interior,
Obras Públicas y Vivienda
Presidencia de la Nación

AUDITORÍA INTERNA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5 de diciembre de 2016.

A: Presidente del ORSEP
Ing. RODOLFO DALMATI

De: Auditoría Interna del ORSEP
Cr. RICARDO ERUT

INFORME DE AUDITORÍA N° 036/2016

Referencia: Accionar de la DIRECCIÓN REGIONAL CUYO-CENTRO en relación a las Obligaciones Contractuales de HIDROELÉCTRICA NIHUIL S.A. e HIDROELÉCTRICA DIAMANTE S.A.

I. OBJETO

Verificar las acciones emprendidas por la DIRECCIÓN REGIONAL CUYO-CENTRO (DRC-C), mediante los procedimientos y circuitos informativos aplicados por la misma, en relación al estado de cumplimiento de las obligaciones contractuales de las Concesionarias HINISA e HIDISA con respecto a los Complejos Hidroeléctricos LOS HIHUILES y DIAMANTE y según las exigencias establecidas en los respectivos Contratos de Concesión.

II. ALCANCE DE LA REVISION

La tarea de auditoría se desarrolló entre los días 17 y 29 de noviembre del año en curso, en sede de la Presidencia del ORSEP, teniendo a la vista la documentación conformada, refrendada y enviada por la DRC-C constituida por el material de respaldo indicado en el presente informe.



El control se practicó sobre los procedimientos específicos efectuados por el personal de la DRC-C sobre ambos complejos hidroeléctricos.

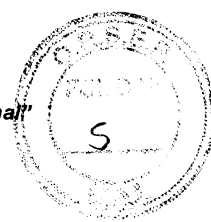
III. MATERIAL DE RESPALDO

La documentación enviada por la DRC-C, revisada y refrendada por los agentes responsables de tales procedimientos está constituida por el material que se enuncia, el cual será incorporado al presente Informe de Auditoría en soporte magnético disco compacto, a saber:

- a) Planilla de programación de Procedimientos Específicos del Año 2015 de la Dirección Regional Cuyo-Centro.

- b) Planillas de procedimiento específico (PE) de Revisión de Informe Mensual, período Diciembre 2014→Noviembre 2015:
 1. Complejo Hidroeléctrico LOS NIHUILES (Presa NIHUIL, Presa AISOL, Central NIHUIL II, Presa TIERRAS BLANCAS, Central NIHUIL III y Presa VALLE GRANDE), procedimientos específicos PE 001/15; PE 009/15; PE 017/15; PE 026/15; PE 036/15; PE 057/15; PE 076/15; PE 084/15; PE 104/15; PE 113/15; PE 132/15 y PE 135/15.
 2. Complejo Hidroeléctrico DIAMANTE (Presa y Central AGUA DEL TORO, Presa y Central LOS REYUNOS y Presa EL TIGRE), procedimientos específicos PE 002/15; PE 010/15; PE 018/15; PE 027/15; PE 037/15; PE 058/15; PE 074/15; PE 085/15; PE 105/15; PE 114/15; PE 133/15; PE 136/15.

- c) Planillas de procedimiento específico (PE) de Revisión de Informe Anual:
 1. Presa AISOL y Central NIHUIL II, PE 066/15.
 3. Presa TIERRAS BLANCAS, PE 067/15.
 4. Presa NIHUIL, PE 068/15.
 5. Presa VALLE GRANDE, PE 088/15.
 6. Presa AGUA DEL TORO, PE 089/15.
 7. Presa EL TIGRE, PE 090/15.
 8. Presa LOS REYUNOS, PE 108/15 y PE 148/15.

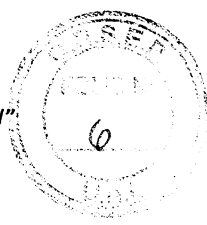


d) Planillas de registro de Inspección Trimestral, de obras y equipamientos hidromecánicos y electromecánicos:

1. Inspección trimestral sistema NIHUIL, PE 015/15.
2. Inspección trimestral sistema NIHUIL, PE 019/15.
3. Inspección trimestral sistema NIHUIL, PE 063/15.
4. Inspección trimestral sistema DIAMANTE (Hidromecánico), PE 075/15.
5. Inspección trimestral sistema DIAMANTE (Hidromecánico), PE 099/15.
6. Inspección trimestral sistema NIHUIL (Hidromecánico), PE 100/15.
7. Inspección trimestral sistema NIHUIL, PE 103/15.
8. Inspección trimestral sistema DIAMANTE (Hidromecánico), PE 141/15.
9. Inspección trimestral sistema NIHUIL (Hidromecánico), PE 142/15.
10. Inspección trimestral sistema NIHUIL (Hidromecánico), PE 145/15.

e) Planillas de procedimientos específicos (PE) de Revisión de Informes, referentes a campañas de mediciones de control de planimetría, colimación y altimetría:

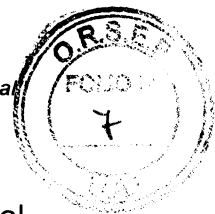
1. Campaña de mediciones planimétricas en Presa NIHUIL, PE 003/15.
2. Campaña de mediciones planimétricas en Presa VALLE GRANDE, PE 004/15.
3. Informe de colimación del arco de protección en Presa LOS REYUNOS, PE 006/15.
4. Campaña de mediciones planimétricas y colimación en Presa AGUA DEL TORO, PE 008/15.
5. Campaña de mediciones altimétricas en Central Hidroeléctrica NIHUIL I, PE 053/15.
6. Campaña de mediciones altimétricas en Central Hidroeléctrica NIHUIL III, PE 054/15.
7. Campaña de mediciones planimétricas y alineación de galería en Presa VALLE GRANDE, PE 055/15.
8. Campaña de mediciones altimétricas en Central Hidroeléctrica AGUA DEL TORO, PE 077/15.



9. Campaña de mediciones altimétricas en Presa EL TIGRE, PE 079/15.
 10. Campaña de mediciones altimétricas en Presa y Central LOS REYUNOS, PE 081/15.
 11. Control planimétrico del vertedero de la Presa NIHUIL, PE 082/15.
 12. Informe de colimación del arco de protección en Presa LOS REYUNOS, PE 083/15.
 13. Control planimétrico del coronamiento y paramento de la Presa AGUA DEL TORO, PE 097/15.
 14. Informe de nivelación de las Centrales NIHUIL I y NIHUIL III, PE 124/15.
 15. Informe de colimación del arco de protección en Presa LOS REYUNOS, PE 137/15.
 16. Orientación de mesa de lectura de los péndulos en Presa AGUA DEL TORO, PE 139/15.
 17. Campaña de mediciones altimétricas en Central Hidroeléctrica de la Presa AGUA DEL TORO, PE 146/15.
 18. Campaña de mediciones altimétricas en Central Hidroeléctrica NIHUIL I, PE 149/15.
 19. Campaña de mediciones altimétricas en Central Hidroeléctrica NIHUIL III, PE 150/15.
- f) Planillas de procedimiento específico (PE) de Inspección sobre obras civiles, ensayos de equipamientos hidroelectromecánicos, ensayos de elementos de auscultación, medición y de control varios:
1. Inspección de la adecuación de péndulo N° 6 en Presa VALLE GRANDE, PE 007/15.
 2. Inspección de ensayos de piezómetro en Presa TIERRAS BLANCAS, PE 012/15.
 3. Inspección de ensayos del equipamiento hidroelectromecánico en Presa AGUA DEL TORO, PE 013/15.
 4. Inspección de ensayos del equipamiento hidroelectromecánico en el Complejo DIAMANTE, PE 016/15.
 5. Inspección de las obras civiles del Complejo DIAMANTE, PE 020/15.



6. Inspección del telemando de las Centrales Hidroeléctricas NIHUIL I y NIHUIL II, PE 021/15.
7. Inspección de ensayos de subpresión en pozos de alivio de la Presa VALLE GRANDE, PE 029/15.
8. Inspección de obras civiles y equipamientos en Presa y Central Hidroeléctrica LOS REYUNOS y Presa EL TIGRE, PE 030/15.
9. Inspección de órganos de erogación en obras del sistema NIHUIL (Presa EL NIHUIL, Presa AISOL, Presa TIERRAS BLANCAS, Presa VALLE GRANDE), PE 031/15.
10. Inspección de operación de los órganos de erogación en Presa AGUA DEL TORO, PE 033/15.
11. Inspección del telemando de la Central Hidroeléctrica AGUA DEL TORO, PE 034/15.
12. Inspección de montaje de termómetros eléctricos en Presa NIHUIL, PE 035/15.
13. Inspección de operación de los órganos de erogación en Presa LOS REYUNOS, PE 039/15.
14. Inspección de trabajos del programa de reparación de la Presa AISOL, PE 040/15.
15. Inspección de operación de los órganos de erogación en Presa AGUA DEL TORO, PE 041/15.
16. Inspección del ensayo de la compuerta de obra de toma en presa LOS REYUNOS, PE 050/15.
17. Inspección de ensayos en piezómetros de la Presa TIERRAS BLANCAS, PE 052/15.
18. Inspección del estado físico de las estaciones pluviométricas del sistema de alarma hidrológica del Complejo DIAMANTE, PE 056/15.
19. Inspección trimestral de obras hidroelectromecánicas del Complejo NIHUIL, PE 061/15.
20. Inspección de la tubería forzada, bifurcación y caracol de la Central Hidroeléctrica LOS REYUNOS, PE 062/15.
21. Inspección trimestral de obras civiles del Complejo DIAMANTE, PE 064/15.
22. Inspección subacuática de rejas de la obra de toma de la Presa VALLE GRANDE, PE 069/15.



23. Inspección de compuerta de obra de toma y túnel de la Central Hidroeléctrica LOS REYUNOS, PE 073/15.
24. Inspección de equipamiento hidroelectromecánico de la Central Hidroeléctrica EL TIGRE, PE 80/15.
25. Inspección de determinación de la orientación de las mesas de lectura de los péndulos en Presa AGUA DEL TORO, PE 092/15.
26. Inspección de operación de los órganos de erogación en Presa AISOL, PE 093/15.
27. Inspección del telemando de la Central Hidroeléctrica EL TIGRE, PE 094/15.
28. Inspección de medición de espesores en conductos descargadores de sólidos en suspensión en Presa AGUA DEL TORO, PE 095/15.
29. Inspección de operación de los órganos de erogación en Complejo LOS NIHUILES, PE 106/15.
30. Inspección de trabajos en equipamientos hidroelectromecánicos y parada de Central Hidroeléctrica en Complejo LOS NIHUILES, PE 107/15.
31. Inspección por parada anual de túneles de conducción en Centrales Hidroeléctricas NIHUIL II y NIHUIL III y tubería forzada en NIHUIL III, PE 110/15.
32. Inspección de operación de los órganos de erogación en Presa AISOL, PE 112/15.
33. Inspección de operación de los órganos de erogación en Presa LOS REYUNOS, PE 116/15.
34. Inspección de ensayos en compuertas de obra de toma principal de la Presa AGUADEL TORO, PE 117/15.
35. Inspección del ensayo del grupo de emergencia del vertedero de la Presa LOS REYUNOS, PE 118/15.
36. Inspección del ensayo del grupo de emergencia y órganos de erogación del vertedero de la Presa LOS REYUNOS, PE 121/15.
37. Inspección de ensayos de operación de órganos de erogación en Presa AGUA DEL TORO, PE 129/15.
38. Inspección del telemando de la Central Hidroeléctrica EL TIGRE, PE 130/15.
39. Inspección y operación de los órganos de erogación en Complejo LOS NIHUILES y telemandos de las Centrales Hidroeléctricas NIHUIL I y NIHUIL III, PE 138/15.



40. Inspección del estado físico de las estaciones pluviométricas del sistema de alarma hidrológica del Complejo DIAMANTE, PE 140/15.

41. Inspección integral de las obras del sistema DIAMANTE, PE 144/15.

g) Planillas de procedimiento específico (PE) de Reunión:


1. Registro de la reunión sobre concientización en la temática de seguridad de presas y PADE, PE 091/15.
2. Registro de la reunión de presentación del informe anual, dos volúmenes, Presa LOS REYUNOS, PE 109/15.
3. Registro de reunión de visita del Consultor Independiente, PE 120/15.

IV. CONCLUSIONES

Mediante la revisión y el análisis de la totalidad de la documentación intervenida que obra en el presente informe cabe concluir que el control que practica la DRC-C del ORSEP, sobre el cumplimiento de las Obligaciones Contractuales de HIDROELÉCTRICA NIHUIL S.A. e HIDROELÉCTRICA DIAMANTE S.A, es adecuado, responde a las oportunas decisiones del Consejo Técnico y permite verificar de modo claro y eficiente el cometido de la Concesionaria en cuanto a las estipulaciones del Contrato de Concesión.

En particular se destacan las disposiciones, observaciones (con el posterior cumplimiento de las mismas por parte de las Concesionarias) y tomas fotográficas efectuadas por los agentes de la DRC-C en cumplimiento de su cometido específico.

Atentamente.


Cdor. Ricardo I. Erut
Auditor Interno
O.R.S.E.P.

EMQ, diciembre de 2016

