



INFORME N° 002

S/ AUDITORÍA

**“MANIFESTACION GENERAL DE IMPACTO AMBIENTAL COMPLEJO MINERO FABRIL
SAN RAFAEL – ETAPA DE REMEDIACIÓN FASE 1”**

SOLICITANTE

***Dirección de Protección Ambiental
Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial
Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía***

FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA





ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. LICENCIAMIENTO DEL COMPLEJO.....	3
3. BERMA 940.....	4
4. RESIDUOS PELIGROSOS – RSU	5
5. TRATAMIENTO DE EFLUENTES CLOACALES.....	6
6. DIQUE DN 5	7
7. DIQUE DN 8-9.....	8
8. RELEVAMIENTO AGUAS SUPERFICIALES.....	9
9. AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	14
10. PLANTA DE NEUTRALIZACIÓN.....	18
11. OTROS.....	19
CONCLUSIONES.....	19



INFORME DE AUDITORÍA N° 02

1. OBJETO

En el segundo trimestre de inspección, en el marco del seguimiento de las tareas de remediación de pasivos del Complejo Minero Fabril San Rafael de la Comisión Nacional de Energía Atómica – Fase I, se realizaron al predio tres visitas. El presente informe elaborado por la Comisión Auditora de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria aborda los principales aspectos relevados en las Auditorías realizadas.

La primera visita al predio realizada durante el 2° trimestre se efectuó en conjunto con personal de la Dirección de Protección Ambiental el día 6 de junio, y tuvo por finalidad constatar los avances en el proceso de remediación, labrándose al momento el Acta N°3, oportunamente elevada a la DPA. La segunda visita, realizada el 9 de junio, tuvo como objeto la toma de muestra para control de aguas superficiales, y el resultado de la misma se vuelca en el presente informe. La tercera visita se llevó a cabo el día 14 de agosto, y los resultados de la misma constan en el Acta N°4.

Se procede a realizar el informe de lo actuado.

2. LICENCIAMIENTO DEL COMPLEJO

Hasta el momento, el proceso de remediación de pasivos objeto de auditoría no ha comenzado debido a que el Complejo Minero Fabril San Rafael se encuentra en un proceso de Licenciamiento de la instalación por parte de la Autoridad Reguladora Nuclear.

Con el fin de contar con información actualizada sobre el estado del proceso de Licenciamiento del Complejo, mediante nota del 14 de julio esta Comisión solicitó a las autoridades de la CNEA copia de la respuesta al requerimiento de DPA sobre el tema. Así, la CNEA presenta copia de la Nota NO-2020-46596714-APN-GASNYA#CNEA, fechada el 21 de julio, dirigida a la Dirección de Protección Ambiental. En dicha nota se manifiesta que, con anterioridad a la obtención de la DIA por parte de la DPA, la CNEA



comenzó con el trámite de Licenciamiento de la instalación CMFSR, y que luego de obtenida la DIA, se tramitó la autorización de Práctica No Rutinaria para la neutralización de los líquidos contenidos en el Dique DN 3B a la ARN. Asimismo, se manifiesta que la información entregada a la ARN a tal fin se encuentra aún en proceso de evaluación por la autoridad licenciante.

Posteriormente a la emisión por parte de la CNEA de dicha contestación, se realiza la tercera visita del trimestre, y de acuerdo a lo manifestado por el Sub-Gerente de la CNEA, tanto el trámite de Licenciamiento y como la obtención de la autorización para la realización de Prácticas No Rutinarias se han visto demorados debido a que la ARN ha solicitado una reestimación del cálculo de dosis para el personal ocupacionalmente expuesto por tareas de remediación de la Fase 1 del CMFSR, incorporando, entre otras cosas, la estimación de dosis por material particulado. Por otro lado, la Organización Internacional de Energía Atómica ha publicado, en abril del corriente año, nueva normativa de radioprotección ocupacional en la industria del Uranio, y la misma ha sido adoptada por la ARN, hecho que se tradujo en el requerimiento de documentación adicional a la presentada oportunamente y la realización de nuevas mediciones de aire para dar mayor precisión a los cálculos de dosis ocupacional.

Asimismo, y como se detalla en el Apartado 10 del presente Informe, la ARN solicitó a la CNEA la realización de mejoras en la pileta de contención, mejoras que están realizándose y próximas a culminar.

3. BERMA 940

Dado que esta Comisión no fuera notificada de la presentación de la propuesta de tratamiento de las aguas captadas de la Berma 940, mediante nota del 14 de Julio se solicitó a las autoridades del Complejo la información pertinente. En respuesta a este requerimiento el día 23 de Julio la CNEA presenta copia de la propuesta de gestión presentada el 7 de febrero mediante Nota a la DPA, consistente en cuatro alternativas de tratamiento para el agua captada de la Berma 940. La Comisión Auditora toma conocimiento de las respectivas alternativas.



4. RESIDUOS PELIGROSOS - RSU

Con el fin de tener información actualizada sobre las acciones llevadas a cabo destinadas a gestionar adecuadamente los residuos que se encuentran en el Depósito de Residuos Peligrosos se solicitó en la nota del 14 de Julio a las autoridades del Complejo describan las tareas efectuadas a tal fin, remitiéndose por parte de la CNEA el día 23 de Julio la información solicitada. En la misma se detallan las acciones realizadas por la CNEA respecto a la gestión de los aceites contaminados con PCB's acopiados, categorizados como Y10. Desde el año 2010 se hicieron cuatro licitaciones destinadas a la gestión de los mismos, que no prosperaron por diversas circunstancias. La última gestión se realiza en el año 2019, mediante Expediente EX2019-84256798-APN-GAYF#CNEA, destinado a Licitación Privada, Solicitud de Contratación N° 14-719-SCO19, Proceso N° 14-0054-LPR19, denominado: Servicio de Tratamiento de aceites para el CMFSR, con fecha de apertura 06/11/19. Dicha gestión se declara sin efecto debido a que no se presentaron ofertas, según disposición N° GDE: DI-2019-106034893-APN-GASNYA#CNEA. Así, hasta el momento los aceites contaminados con PCB's se encuentran acopiados sin poder ser gestionados adecuadamente.

Respecto a las acciones destinadas a la gestión de Residuos Peligrosos, de categoría Y8/Y48, en el año 2019 se tramita el Expediente EX-2019-78340673-APN-GAYF#CNEA, Contratación Directa por Compulsa Abreviada, Solicitud de Contratación N° 14-714-SCO19, Proceso N° 14-0506-CDI19, denominado: Adquisición de Servicio gestión sostenible para el CMFSR, con fecha de apertura 21/10/19. Dicha gestión se declara desierta, según disposición N° GDE: DI-2019-99711692-APN-GASNYA#CNEA. De acuerdo a lo manifestado por la CNEA, en el año 2020, durante el mes de julio, se envió pliego de especificaciones técnicas para iniciar el Proceso de Compra. Hasta el momento los residuos se encuentran acopiados a la espera de una adecuada gestión.

Por otro lado, se encuentran los residuos sólidos dispuestos en lo que la CNEA denomina la "Chacarita". La gestión de los mismos comprende una de las "Prácticas No Rutinarias" que, de acuerdo a lo manifestado por el personal de la CNEA a los integrantes de esta Comisión, fueran oportunamente informadas por los responsables del Complejo a la ARN, quien debe autorizar el desarrollo de las mismas. Con respecto a estos residuos, entre las



acciones que se deberán desarrollar, se puede mencionar la clasificación de los materiales metálicos entre aquellos que tienen contaminación superficial y los que no, a fin de reutilizar los materiales que no estén contaminados, y dar una adecuada gestión a los que sí se encuentren contaminados.

Con respecto a la disposición de los residuos asimilables a urbanos, el predio cuenta con sitios adecuados a tal fin, haciéndose la recolección diferenciada de estos residuos y de aquellos susceptibles de ser reusados o reciclados. Para ello se cuenta con recipientes debidamente identificados para estos últimos materiales. Se rectifica información volcada en el Informe N°1, debido a que la recolección de los RSU no es realizada por personal de la Municipalidad en el predio de CMFSR, sino que es realizada por el personal de la CNEA, que los retira regularmente y los lleva a un sitio de disposición perteneciente a la Municipalidad de San Rafael.

5. TRATAMIENTO DE EFLUENTES CLOACALES

El sistema con el que cuenta actualmente el CMFSR para el tratamiento de los efluentes cloacales cuenta con un sedimentador primario que colecta los efluentes que son generados en los Edificios de Administración. Del sedimentador primario los efluentes pasan a otro sedimentador que capta los efluentes generados en la zona de Planta. Los efluentes tratados de forma primaria son conducidos a la denominada Cisterna de Desechos, para posteriormente ser conducidos al Dique 3B.

Durante la primera inspección se consultó a los profesionales del Complejo sobre la propuesta de mejora del Sistema de Captación y Tratamiento de Efluentes Cloacales, quienes manifestaron que dicha propuesta se encontraba redactada y pendiente de presentación.

Cabe mencionar que para la elaboración del Informe de Auditoría N° 01 se extrajo información del Expediente N°1169-D-2014-03834-DPA: "MGIA COMPLEJO MINERO FABRIL SAN RAFAEL – ETAPA DE REMEDIACIÓN – FASE 1", Cuerpo XI, que a fojas 2290 presenta Respuesta al Informe Técnico N° 79/2019 – DPA. Este último Informe requería a la CNEA un "Plan de Gestión y sistema de tratamiento de los líquidos cloacales



diferenciado de la gestión de los otros efluentes con afectaciones químicas y radiológicas”. Ante este requerimiento, en la mencionada Respuesta, a fojas 2302, figuran dos opciones de tratamiento preliminares, cuya presentación definitiva estaba supeditada a los resultados de la caracterización cualitativa y cuantitativa de los efluentes líquidos cloacales. Finalizada dicha caracterización se presentaría, de acuerdo a lo manifestado por la CNEA, la propuesta de tratamiento definitiva al DGI. Entre las alternativas de tratamiento preliminares consta una Propuesta de Tratamiento A, consistente en la adaptación del sistema ya existente, con disposición de los efluentes tratados para riego superficial en ACRE. La Propuesta de Tratamiento B incluía al tratamiento existente un Tratamiento Secundario. En el Informe de Auditoría N°01 consta que esta Comisión consideró más apropiada la Propuesta de Tratamiento B, por considerarlo un tratamiento más acorde a las características que pudieran llegar a tener los efluentes a tratar.

Mediante la nota del 14 de julio esta Comisión solicitó a las autoridades del Complejo copia de la propuesta de tratamiento presentada con el fin de adecuar la gestión de Efluentes Cloacales, remitiéndose por parte de la CNEA el día 23 de julio la información solicitada, consistente en el Proyecto de Tratamiento del Efluente Cloacal Definitivo.

En la documentación presentada por la CNEA consta con fecha 26 de marzo la presentación ante DPA del “Informe de Tratamiento de Efluentes Cloacales del CMFSR”. Al mismo se acompañan una serie de determinaciones realizadas por la CNEA para caracterizar los efluentes cloacales. La propuesta de tratamiento definitiva presentada es la Propuesta de Tratamiento A, habiéndose desestimado la propuesta B, que era considerada la mejor alternativa de las presentadas en forma preliminar. Este proyecto será evaluado por la Comisión Auditora.

6. DIQUE DN 5

En la Inspección realizada el día 6 de junio se le consultó al Sub-Gerente del Complejo, Lic. Sergio Diéguez sobre el avance de la obra de construcción del Dique DN 5, quien manifestó que se encuentra en el sistema CONTRATAR, y se estima que en un mes saldrá a Licitación Pública Nacional.

7. DIQUE DN 8-9

En Inspecciones realizadas anteriormente, y cuyo resultado consta en el Informe de Auditoría N°1, el Sub-Gerente del Complejo informó que se solicitó a la DPA y al Departamento de Irrigación autorización para realizar el trasvase de 50 000 m³ de agua de la cantera Tigre III al Dique DN 8-9 que se encuentra al 15 % de superficie cubierta, con el fin de resguardar la integridad de la geomembrana que conforma el Dique. Este pedido fue denegado por el Departamento de Irrigación.

En la visita realizada el 6 de junio se constató el estado del Dique a ese momento, pudiendo observarse escaso contenido de líquido en el vaso del mismo. Esto puede observarse en la Figura 1.



Fig.1 – Estado del Dique DN 8-9 al 06-06-20

El 22 de junio la Subdelegación de Aguas del Río Diamante – Departamento General de Irrigación notifica a la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria sobre la resolución de dicha repartición ante la solicitud de revisión peticionada por la CNEA para el trasvase de aguas de cantera al reservorio DN 8-9. Ante tal petición el DGI notifica que dicha solicitud se encuentra contrapuesta a lo autorizado por la Declaración de Impacto Ambiental, dado que la solicitud de trasvasar 50 000 m³ desde las Canteras en forma directa al Dique implica dar a este pasivo un destino final contrario al autorizado mediante la DIA. Si bien se comprende que no hay impedimentos técnicos para efectuar el trasvase, dado que en otras oportunidades se han realizado acciones similares, las mismas se dieron previa obtención de la DIA. Esta Comisión concuerda con el DGI en que dar este destino al agua

de canteras contradice lo autorizado por la DIA y se considera que es imperioso dar un pronto inicio a las tareas de remediación.

8. RELEVAMIENTO AGUAS SUPERFICIALES

El día 09-06 personal de la Comisión Auditora realizó toma de muestras con el fin de determinar tenores de Radio y Uranio en aguas superficiales.

Se tomaron cinco puntos para toma de muestra. En la Tabla 1 pueden verse las coordenadas de cada uno de los puntos.

Tabla N°1: Puntos de Toma de Muestra Aguas Superficiales día 09-06-20

Nombre	Latitud S	Longitud O	Hora de Toma
M1	34°39'52"	68°37'35,9"	09:30:00
M2	34°37'42,9"	68°36'21,3"	11:15:00
M3	34°36'20,5"	68°37'35,9"	10:52:00
M4	34°35'26,4"	68°37'35,9"	11:53:00
M5	34°36'29,2"	68°37'35,9"	12:20:00

Los sitios correspondientes a cada muestra son:

- M1: Aforo
- M2: Puesto Morales
- M3: Aguas abajo desembocadura Arroyo El Tigre con Río Diamante
- M4: Dique Galileo Vitali
- M5: Dique El Tigre

En cada punto de muestreo se tomaron 4 litros de muestra que, una vez homogeneizados, se envasaron en 4 botellas plásticas de litro codificadas como: A, B, C, D. Las botellas codificadas como A y B fueron entregadas al personal de la CNEA. Las muestras C y D se reservaron para la Auditoría, para su posterior análisis. Se determinaron valores de



Radio y Uranio sobre las muestras codificadas como C, resguardando las muestras codificadas como D como contramuestra.

La ubicación de los puntos en los que se realizó la toma de muestra se pueden ver en la Figura 2.

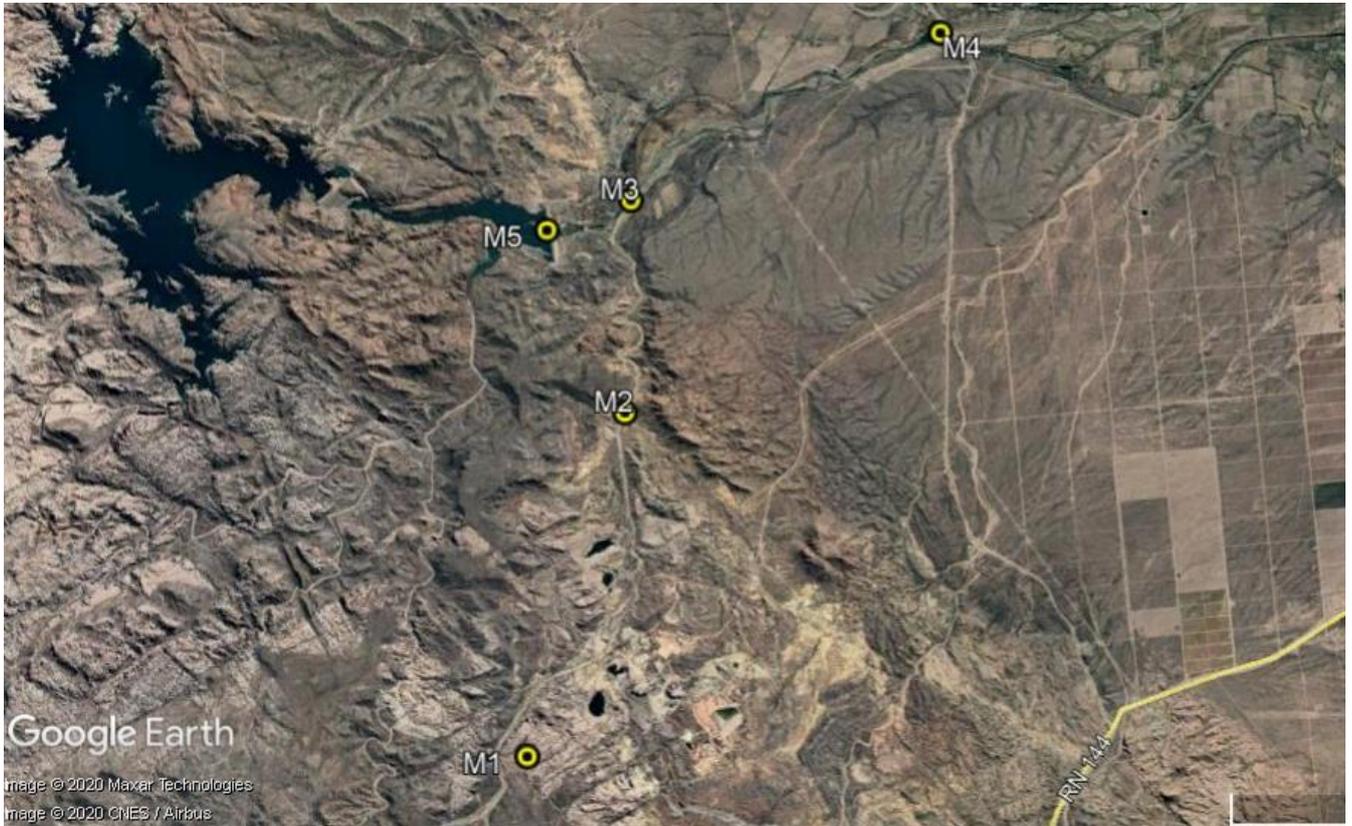


Fig.2 – Ubicación puntos toma de muestra 09-06. Fuente: Imagen Satelital Google Earth



En las siguientes imágenes puede observarse detalle de cada uno de los sitios que fueron seleccionados.



Fig.3 – Muestra 1: Aforo



Fig.4 – Muestra 2: Puesto Morales

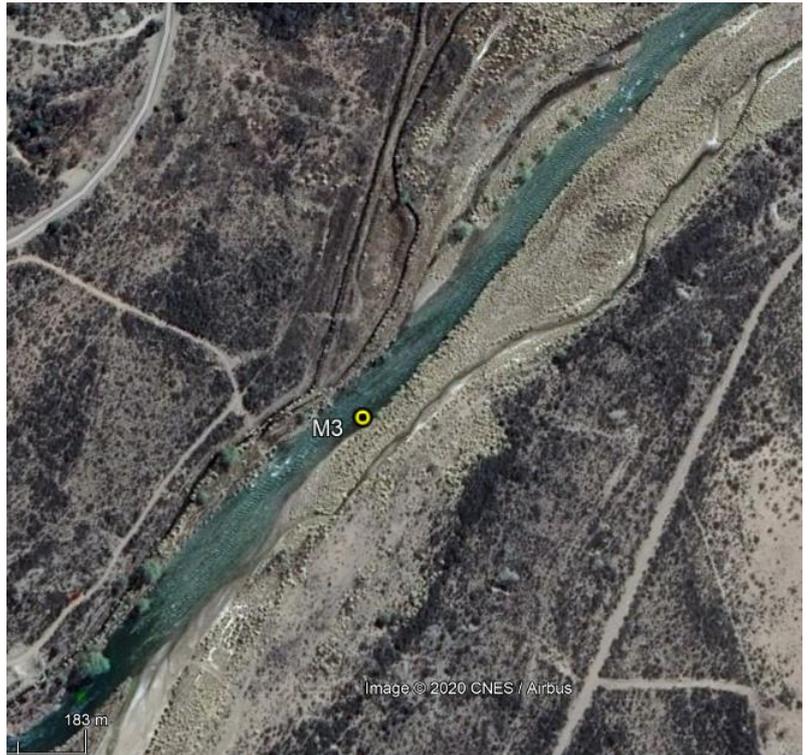


Fig.5 – Muestra 3: Aguas abajo desembocadura Arroyo el Tigre con Río Diamante.



Fig.6 – Muestra 4: Dique Galileo Vitali.



Fig.7 – Muestra 5: Dique El Tigre

Los resultados de los análisis elaborados por el Centro de Estudios Tecnológicos y Ambientales (CETyA) de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, constan en el Informe de Análisis N° 18820-20, con fecha de emisión 06-07-20, y se resumen en la Tabla N°2.

Tabla N°2: Resultados Informe de Análisis CETyA N° 18820-20

Muestra	Radio		Uranio
	pCi/l	Bq/l	µg/l
C1	0,07	0,003	3,3
C2	0,20	0,007	6,5
C3	0,11	0,004	2,0
C4	0,08	0,003	1,6
C5	0,07	0,003	1,0

Como puede observarse, en todos los casos los valores observados se encuentran por debajo de las concentraciones contempladas por la OMS para consumo humano.



9. AGUAS SUBTERRÁNEAS

Como se mencionó en el Informe anterior, y con el fin de dar cumplimiento a la Res.259/19 de la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial, la Comisión Auditora de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria se encuentra trabajando en los Planes de Monitoreo, tanto de aguas superficiales como subterráneas. Para éstas últimas era necesario contar con datos de la red completa de pozos de control con los que cuenta CNEA.

A tal fin, y debido a que la primera vez que se solicitara dicha información, se entregó a esta Comisión un listado de sólo 6 pozos de control, se reiteró el pedido a la CNEA mediante nota del 14 de julio, en la que se solicitó la ubicación georeferenciada de los piezómetros, además del estado de cada uno de ellos. Mediante nota del 23 de julio la CNEA presenta Informe Gráfico Número IF-2020-47483297-APN-GASNYA#CNEA, en el que constan un total de 82 piezómetros, el que se transcribe en la Tabla 3.

Tabla N°3: Detalle de Piezómetros del CMFSR (Fuente: Elaborado por la Comisión Auditora a partir de la información que consta en el Informe Gráfico Número IF-2020-47483297-APN-GASNYA#CNEA.)

Coordenadas XY: Sistema UTM-19S

Cota Z: Sistema Posgar 2007

PF_2017: Profundidad final del pozo medida en agosto de 2017

Estado_actual: Condición del pozo respecto a su posibilidad de utilización:

Operativo: Capaz de medir su nivel de agua y muestrearse mediante técnicas convencionales

Tapado: el pozo ha sufrido un derrumbe de sus paredes internas u obstrucción que impide su uso.

Limitado: El pozo tiene una columna de agua de muy poco espesor que impide su muestreo.

N°	ESTACIÓN	X-UTM	Y-UTM	Z-PG07 BP	PF_2017 (M)	ESTADO
1	1008	536855,999	6165284,339	992,741	6,85	OPERATIVO
2	1000	536739,893	6165194,266	999,662	60,00	OPERATIVO
3	PN175	536952,153	6165198,531	990,235	13,57	OPERATIVO
4	1077	537057,789	6164986,544	1000,947	6,69	OPERATIVO
5	1007	537120,792	6165001,084	1003,064	5,15	SECO
6	1777	537159,586	6165061,794	1000,351	5,50	LIMITADO
7	PN173	537218,116	6164896,938	1003,223	24,76	OPERATIVO





N°	ESTACIÓN	X-UTM	Y-UTM	Z-PG07 BP	PF_2017 (M)	ESTADO
8	PN174	537251,442	6164949,633	1001,093	9,86	OPERATIVO
9	1103	537320,02	6164819,855	1001,182	7,50	OPERATIVO
10	T3AG	537487,265	6165062,406	995,576	13,87	OPERATIVO
11	P6	537722,651	6165069,042	1003,915	17,80	OPERATIVO
12	1005B	538227,752	6165145,793	990,791	7,06	OPERATIVO
13	AP	538210,325	6164761,929	1004,004	12,76	OPERATIVO
14	206	537967,352	6164803,773	998,859	10,19	OPERATIVO
15	P3	537141,897	6164772,737	1004,803	21,76	OPERATIVO
16	269	536880,638	6164673,851	1011,037	8,43	OPERATIVO
17	T39	537019,438	6164615,482	1010,431	3,73	OPERATIVO
18	T139	537121,138	6164574,613	1007,661	8,53	OPERATIVO
19	16	537208,966	6164498,945	1009,493	27,39	OPERATIVO
20	T140B	537219,855	6164303,986	1012,063	4,60	OPERATIVO
21	T40	537340,336	6164078,697	1022,544	11,85	LIMITADO
22	T28	536186,206	6163023,231	1052,486	10,41	SECO
23	T33	535986,142	6163619,219	1037,227	20,20	OPERATIVO
24	T27	536337,5	6163283,362	1037,639	5,72	OPERATIVO
25	T24	536538,28	6163291,965	1049,414	33,11	OPERATIVO
26	T23	536783,767	6163438,629	1035,766	17,40	OPERATIVO
27	T38	536984,433	6163844,352	1026,331	5,40	SECO
28	T138	537104,392	6164067,677	1020,819	8,69	OPERATIVO
29	T41	536500,222	6163809,729	1033,744	13,51	SECO
30	PN322	536394,299	6164068,976	1021,625	17,53	OPERATIVO
31	T22	536438,354	6164273,074	1020,526	11,62	OPERATIVO
32	T222	536444,6	6164229,17	1021,702	8,07	OPERATIVO
33	T21	536060,095	6164183,353	1010,293	10,50	OPERATIVO
34	T26	536172,421	6164056,819	1009,070	8,29	OPERATIVO
35	T126	536136,572	6164110,214	1008,080	5,15	LIMITADO
36	T20	536314,85	6164447,498	1005,285	4,68	SECO
37	PN16	536295,604	6164765,611	1004,345	10,00	OPERATIVO
38	T14	536427,927	6164950,458	999,158	5,62	TAPADO
39	P5	536470,716	6165115,631	997,917	44,00	OPERATIVO
40	T13	536143,658	6165185,765	986,476	11,26	LIMITADO
41	T213	536142,833	6165245,514	984,620	6,85	SECO
42	T8	535852,949	6165100,025	989,179	12,75	OPERATIVO
43	T107	535713,115	6165171,368	981,240	16,69	OPERATIVO
44	T9	534745,218	6164814,579	993,454	11,03	OPERATIVO



N°	ESTACIÓN	X-UTM	Y-UTM	Z-PG07 BP	PF_2017 (M)	ESTADO
45	T10	535241,883	6165033,968	994,046	14,34	OPERATIVO
46	T36	535334,663	6164598,758	997,250	28,35	OPERATIVO
47	T37	535388,676	6164477,973	997,472	23,73	OPERATIVO
48	C2	535417,21	6164883,581	992,341	44,26	OPERATIVO
49	T101	535571,826	6164802,525	993,542	8,85	SECO
50	T35	535811,36	6164321,918	1000,636	11,00	OPERATIVO
51	T3	535754,887	6164627,187	992,717	10,26	OPERATIVO
52	T1	535587,699	6164940,237	983,369	17,64	OPERATIVO
53	T5	535612,068	6165158,904	975,267	5,39	OPERATIVO
54	T7	535899,292	6165270,136	990,563	21,04	OPERATIVO
55	T113	536043,547	6165227,809	983,824	10,47	OPERATIVO
56	15	536056,417	6165423,587	972,465	32,77	OPERATIVO
57	PN115	536029,185	6165437,579	971,569	16,25	OPERATIVO
58	T18	535872,028	6165524,011	972,634	10,33	OPERATIVO
59	PN149	535850,772	6165600,444	965,010	21,65	OPERATIVO
60	T6	535636,406	6165289,425	972,925	20,43	OPERATIVO
61	T11	535085,876	6165097,538	1000,424	27,13	OPERATIVO
62	PN177	534961,329	6165619,21	981,439	11,34	OPERATIVO
63	T12	535174,786	6165894,092	979,765	20,69	SECO
64	PN178	535276,175	6166047,486	977,644	30,98	OPERATIVO
65	PN172	536009,092	6167305,387	939,079	9,67	OPERATIVO
66	PN150	536170,799	6166148,054	957,469	6,75	OPERATIVO
67	PN168	536167,484	6166290,338	956,931	12,20	OPERATIVO
68	PN176	536556,141	6165889,785	966,680	10,39	OPERATIVO
69	1009	536601,943	6165788,162	972,601	7,64	OPERATIVO
70	1012	538218,296	6167408,625	961,900	12,66	OPERATIVO
71	T117	536403,01	6165449,447	991,276	9,01	SECO
72	PN17	536315,02	6165419,718	983,282	15,13	OPERATIVO
73	P104	538026,776	6165625,448		5,06	TAPADO
74	1019	538318,089	6165544,243		4,56	TAPADO
75	DC7	538497,212	6165499,147		2,18	TAPADO
76	T61	535694,643	6164048,167	1020,599	23,75	OPERATIVO
77	59	535635,471	6164193,373	1021,195	22,23	OPERATIVO
78	57	535744,014	6164563,611	1011,140	50,00	OPERATIVO
79	T2	535639,436	6164605,283	1003,512	27,38	OPERATIVO
80	CC3	535260,277	6164764,128	994,783	50,00	OPERATIVO
81	1P	537679,926	6164490,023	1007,800	5,70	TAPADO
82	2P	538093,881	6164435,452	1011,143	8,55	TAPADO

El total de puntos extraídos de este listado fueron volcados al sistema Google Earth. Se codificaron los colores de acuerdo a la pertenencia de los puntos a distintas cuencas:

Referencias:

- Piezómetros Cuenca A° Toscal
- Piezómetros Cuenca A° Toscalito
- Piezómetros Cuenca Gendarmería

El resultado puede observarse en la Figura 8.

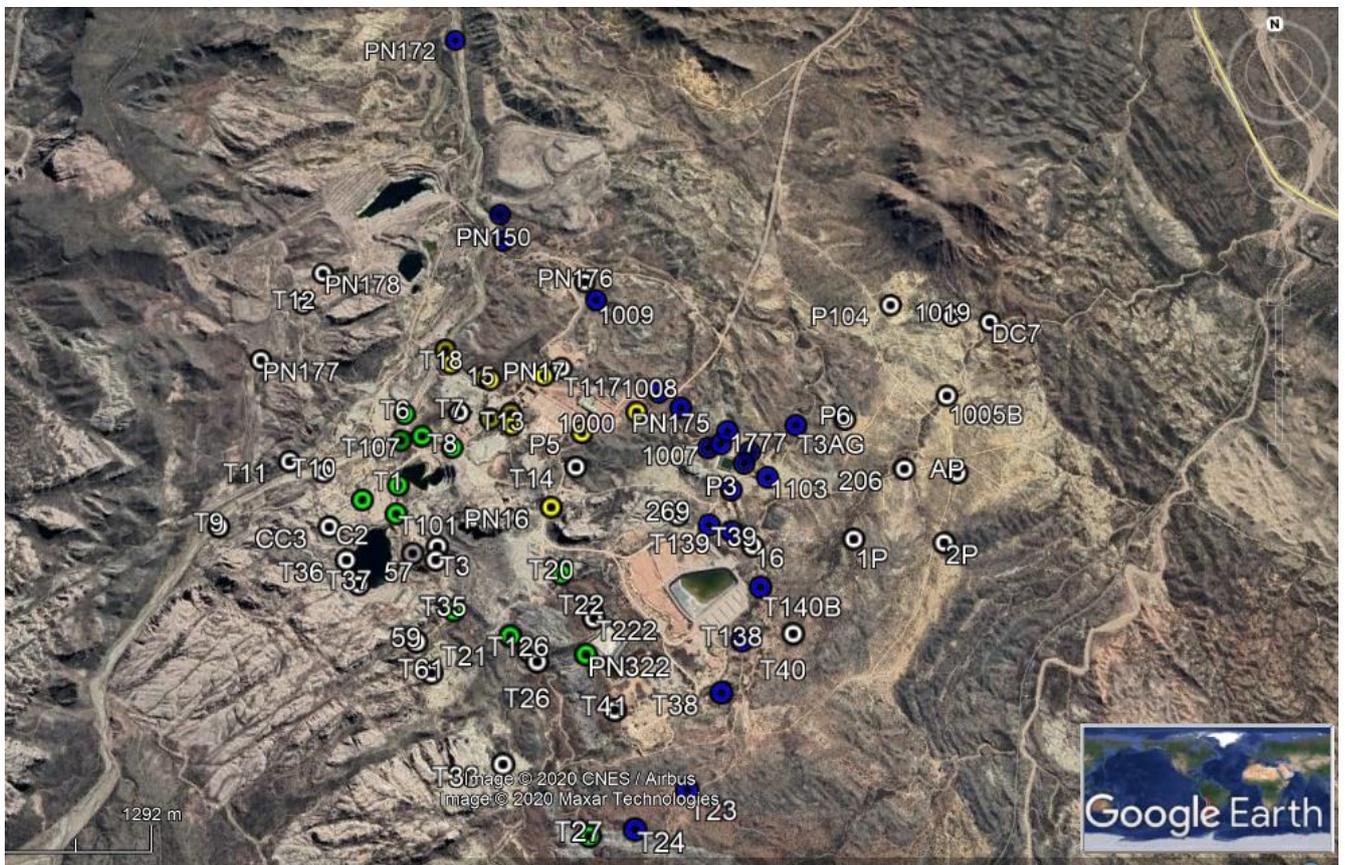


Fig.8 – Ubicación piezómetros CMFSR. - Fuente: Elaborado por la Comisión Auditora a partir de la información que consta en el Informe Gráfico Número IF-2020-47483297-APN-GASNYA#CNEA.

La información obtenida luego de volcar los puntos georeferenciados a imágenes satelitales permitirá confeccionar un Plan de Monitoreo.

10. PLANTA DE NEUTRALIZACIÓN

En la última inspección realizada a la CNEA el Sub-Gerente informó a los auditores que la ARN solicitó la realización de mejoras en la pileta de contención de la Planta de Neutralización, las consistieron en un aumento de su volumen, obra que está en ejecución. Se realizó un registro fotográfico que consta en la Figura 9.

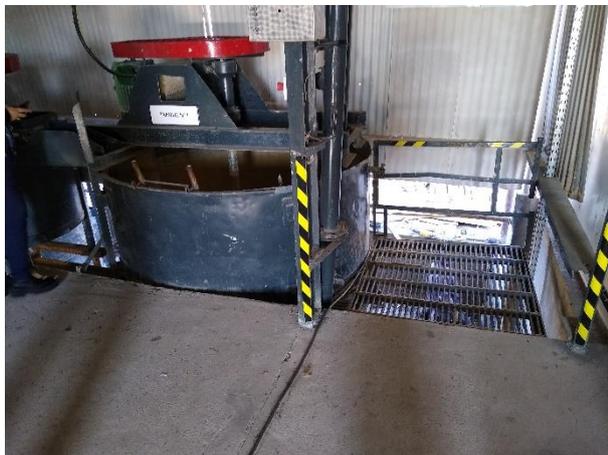


Fig.9 – Mejora realizada en la Pileta de Contención de la Planta de Neutralización.





11. OTROS

Mediante nota del 25 de agosto se solicitó a la CNEA la siguiente información:

- Listado completo de los sitios georreferenciados de medición de calidad radiológica del aire actuales, y los planificados para dar cumplimiento a lo solicitado por la ARN.
- Detalle de cantidad de equipos y características de los mismos destinados a este fin.
- Detalle de los volúmenes de aceites contaminados con PCB existentes en la planta.
- Detalle de los residuos peligrosos (volúmenes y características) almacenados en el Depósito de Residuos Peligrosos.
- Detalle del material acopiado en la Chacarita (volúmenes y características). Descripción de las acciones previstas a fin de dar una adecuada gestión a estos residuos.

La información que sea aportada por la CNEA se verá reflejada en el siguiente Informe de Auditoría.

CONCLUSIONES

- El proceso de licenciamiento del Complejo Minero Fabril San Rafael por parte de la ARN sigue su curso, y no se han obtenido aún los permisos para la realización de las Prácticas no Rutinarias. La CNEA, a pedido de la ARN está realizando tareas de adecuación de la Planta de Neutralización. Asimismo, la ARN ha solicitado una reestimación del cálculo de dosis para el personal ocupacionalmente expuesto por tareas de remediación de la Fase 1 del CMFSR, incorporando, entre otras cosas, la estimación de dosis por material particulado, y ha requerido documentación adicional a la presentada oportunamente y la realización de nuevas mediciones de aire para dar mayor precisión a los cálculos de dosis ocupacional.
- En lo que respecta a aceites contaminados con PCB's y Residuos Peligrosos, de acuerdo a lo manifestado por la CNEA, durante el mes de julio, se envió pliego de especificaciones técnicas para iniciar el Proceso de Compra. Hasta el momento los residuos se encuentran acopiados a la espera de una adecuada gestión.
- Con respecto a los Diques, por un lado, de acuerdo a lo manifestado por la CNEA, la construcción del Dique DN 5 se encuentra en el sistema CONTRATAR, y debe

salir a Licitación Pública Nacional. En cuanto al Dique DN 8-9, se encuentra pendiente de resolución el pedido de la CNEA para trasvase de agua de las canteras hacia el vaso del mismo, con el fin de resguardarlo debido al escaso contenido de líquidos del mismo. Esta Comisión concuerda con el DGI en que dar este destino al agua de canteras contradice lo autorizado por la DIA y se considera que es imperioso dar un pronto inicio a las tareas de remediación.

- En lo que respecta a control de agua de aguas superficiales y aguas subterráneas, se inició el proceso de toma de muestra y control de aguas superficiales, en tanto que se encuentra en proceso de estudio la información entregada por la CNEA sobre ubicación de pozos de control, con el fin de seleccionar los puntos que se tomarán para el control de calidad de las aguas subterráneas.

Sin más que informar, se da por culminado el 2° Informe de Auditoría por parte de la Comisión Auditora de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria.



Ing. Silvia Clavijo



Ing. Jorge de Ondarra



Prof. Sebastián Sánchez



Ing. Alejandra Lovaglio



Ing. Laura Lucero





Gobierno de la Provincia de Mendoza
2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del Gral. Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Informe Importado

Número:

Mendoza,

Referencia: Informe N° 02 Auditoria FCAI - CNEA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 20 pagina/s.