

## Informe Actividades “Relleno Sanitario Puntra” Lunes 19 de Diciembre del 2022

En virtud de las labores que se realizan constantemente en el recinto del Relleno Sanitario Puntra. El presente informe contiene las actividades realizadas en el relleno sanitario en el periodo de tiempo que aborda el informe, entre las cuales se encuentran:

- 1. Extraer de líquidos lixiviados mezclados, desde las respectivas cámaras de inspección, ductos diagonales y chimeneas, enviándolos a destino autorizado.
- 2. Mediciones del nivel piezómetro de las cámaras de inspección de la zanja N°1 y de las chimeneas del proyecto de adecuación, así como también, de cada pozo de extracción de cada chimenea habilitada, y del pozo de recirculación de lixiviados.
- 3. Monitorear las condiciones estructurales y de limpieza de la canalización de aguas lluvias.

Este informe será entregado al correo oficina.loslagos@sma.gob.cl, con copia a oficinadepartes@sma.gob.cl.

A continuación, se mencionan las actividades realizadas correspondientes a las semanas que abarcan el periodo del 05 al 18 de Diciembre del 2022.

### Respecto al punto 1.- Extracción Lixiviados.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de las actividades de extracción del periodo del 05 al 18 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°1: Extracción de Lixiviados desde ducto diagonal D02.  
Tomada: Lunes 05 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°2: Extracción de Lixiviados a estanque por personal municipal.  
Tomada: Lunes 05 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°3: Extracción de Lixiviados desde cámara C12 por personal municipal.  
Tomada: Martes 06 de Diciembre del 2022.





Fotografía N°4: Extracción de Lixiviados desde cámara C13 por personal municipal.  
Tomada: Martes 06 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°5: Extracción de Lixiviados desde ducto diagonal D02.  
Tomada: Martes 06 de Diciembre del 2022.

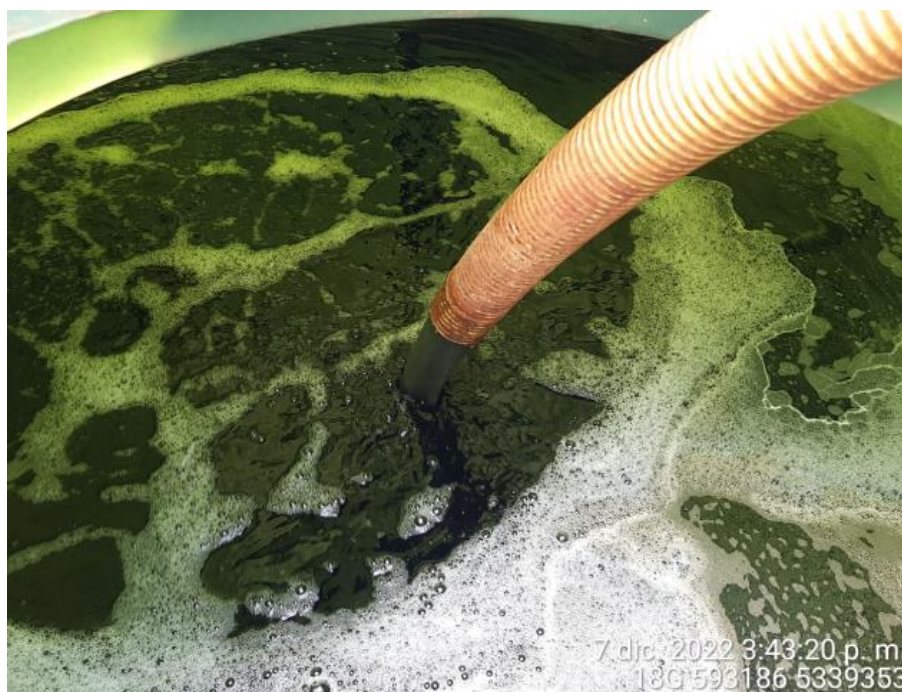


Fotografía N°6: Extracción de Lixiviados a estanque por personal municipal.  
Tomada: Martes 06 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°7: Extracción de Lixiviados desde cámara C12 por personal municipal.  
Tomada: Miércoles 07 de Diciembre del 2022.





Fotografía N°8: Extracción de Lixiviados a estanque por personal municipal.  
Tomada: Miércoles 07 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°9: Retiro de Lixiviados a disposición final por empresa Tresol.  
Tomada: Viernes 09 de Diciembre del 2022.





Fotografía N°10: Extracción de Lixiviados desde diagonal D02.  
Tomada: Viernes 09 de Diciembre del 2022.

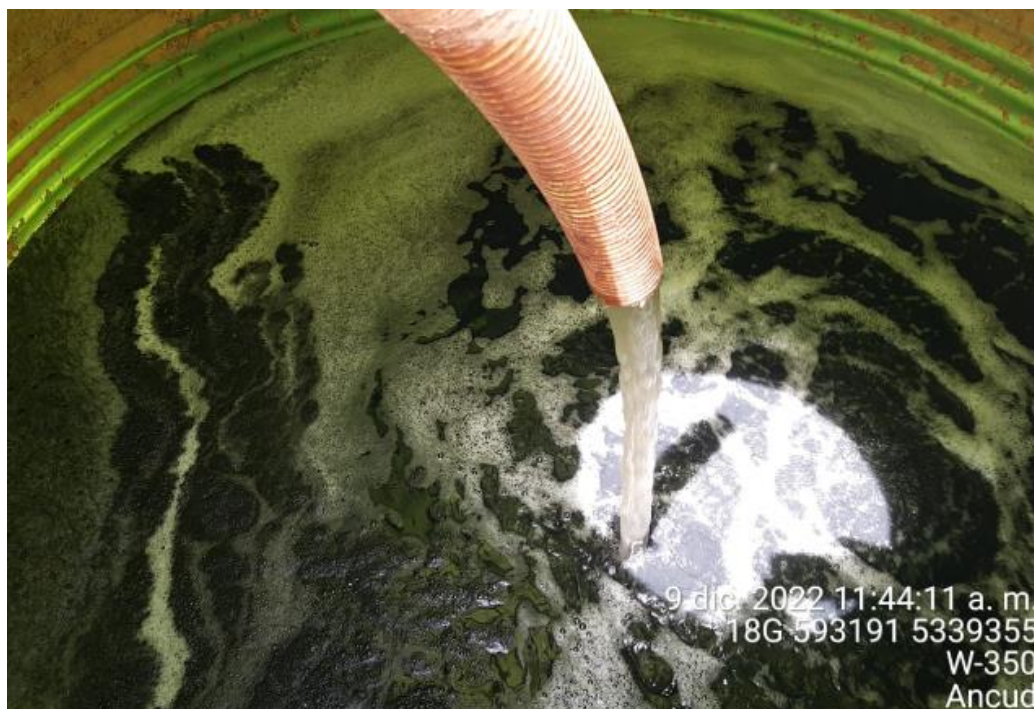


Fotografía N°11: Extracción de Lixiviados desde cámara C02.  
Tomada: Viernes 09 de Diciembre del 2022.





Fotografía N°12: Extracción de Lixiviados desde cámara C03.  
Tomada: Viernes 09 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°13: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Viernes 09 de Diciembre del 2022.





Fotografía N°14: Extracción de Lixiviados desde cámara C12 por personal municipal.  
Tomada: Viernes 09 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°15: Extracción de Lixiviados desde cámara C13 por personal municipal.  
Tomada: Viernes 09 de Diciembre del 2022.





Fotografía N°16: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Viernes 09 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°17: Extracción de Lixiviados desde cámara C12 por personal municipal.  
Tomada: Lunes 12 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°18: Extracción de Lixiviados desde cámara C13 por personal municipal.  
Tomada: Lunes 12 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°19: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Lunes 12 de Diciembre del 2022.





Fotografía N°20: Extracción de Lixiviados desde diagonal D02 por personal municipal.  
Tomada: Lunes 12 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°21: Extracción de Lixiviados desde cámara C02.  
Tomada: Lunes 12 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°22: Extracción de Lixiviados desde cámara C03.  
Tomada: Lunes 12 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°23: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Lunes 12 de Diciembre del 2022.





Fotografía N°25: Extracción de Lixiviados desde diagonal D02 por personal municipal.  
Tomada: Martes 13 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°26: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Martes 13 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°27: Extracción de Lixiviados desde cámara C12 por personal municipal.  
Tomada: Martes 13 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°28: Extracción de Lixiviados desde cámara C13 por personal municipal.  
Tomada: Martes 13 de Diciembre del 2022.





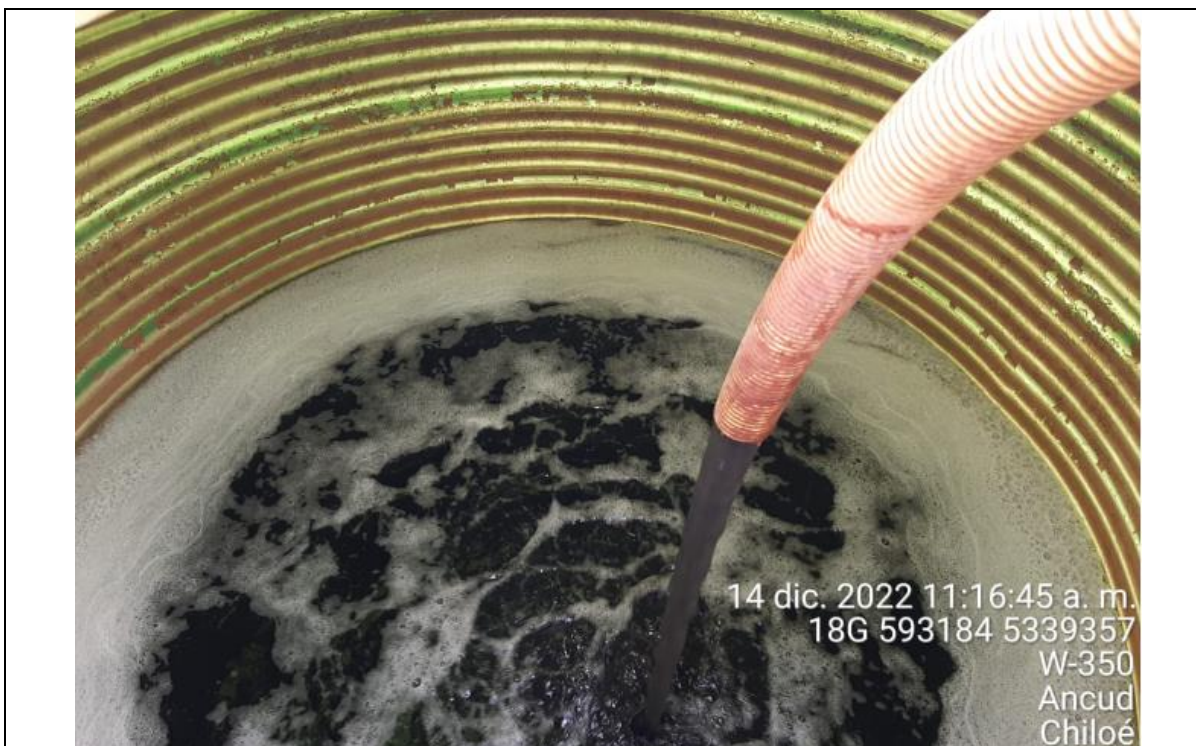
Fotografía N°29: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Martes 13 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°30: Extracción de Lixiviados desde cámara C03 por personal municipal.  
Tomada: Miércoles 14 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°31: Extracción de Lixiviados desde diagonal D02 por personal municipal.  
Tomada: Miércoles 14 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°32: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Miércoles 14 de Diciembre del 2022.





Fotografía N°33: Extracción de Lixiviados desde cámara C12 por personal municipal.  
Tomada: Miércoles 14 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°34: Extracción de Lixiviados desde cámara C13 por personal municipal.  
Tomada: Miércoles 14 de Diciembre del 2022.

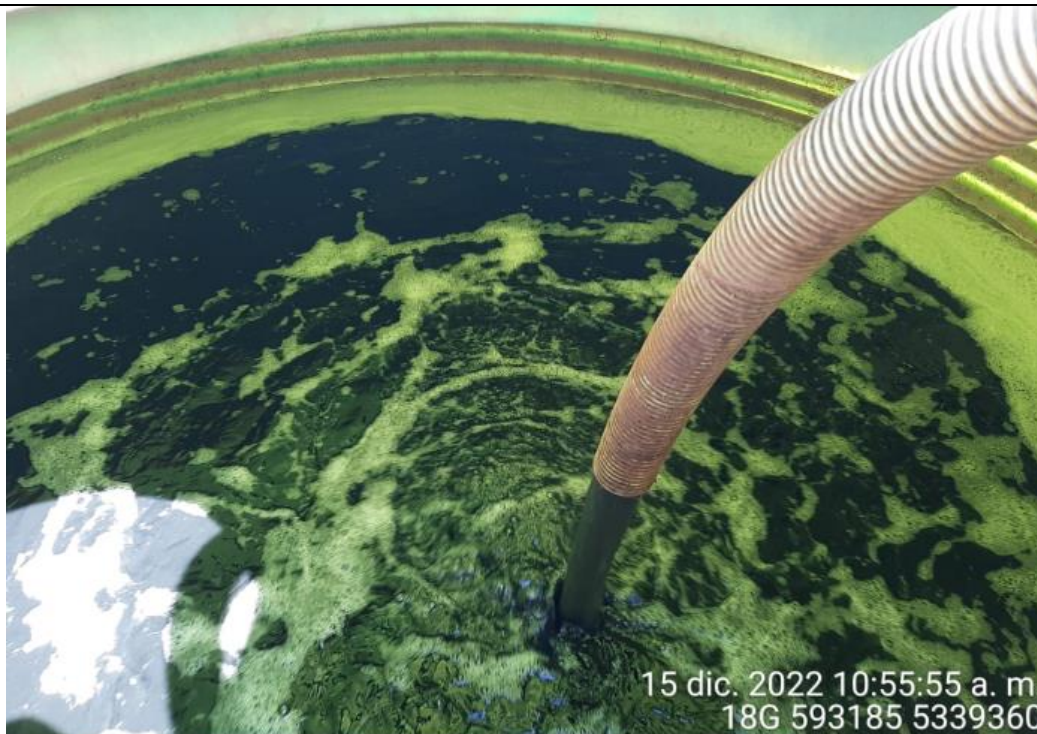


Fotografía N°35: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Miércoles 14 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°36: Extracción de Lixiviados desde diagonal D02 por personal municipal.  
Tomada: Jueves 15 de diciembre del 2022.





Fotografía N°37: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Jueves 15 de diciembre del 2022.



Fotografía N°38: Extracción de Lixiviados desde cámara C12 por personal municipal.  
Tomada: Jueves 15 de diciembre del 2022.





Fotografía N°39: Extracción de Lixiviados desde cámara C13 por personal municipal.  
Tomada: Jueves 15 de diciembre del 2022.



Fotografía N°40: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Jueves 15 de diciembre del 2022.





Fotografía N°41: Extracción de Lixiviados desde cámara C12 por personal municipal.  
Tomada: Viernes 16 de diciembre del 2022.



Fotografía N°42: Extracción de Lixiviados desde cámara C13 por personal municipal.  
Tomada: Viernes 16 de diciembre del 2022.



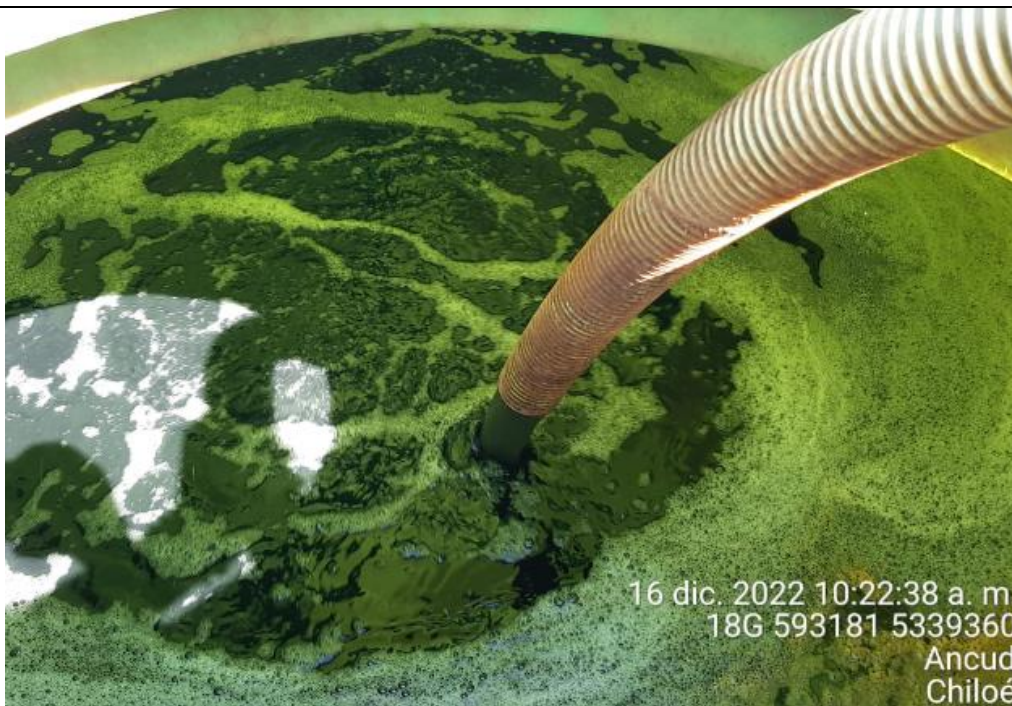


Fotografía N°43: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Viernes 16 de diciembre del 2022.



Fotografía N°44: Extracción de Lixiviados desde diagonal D02 por personal municipal.  
Tomada: Viernes 16 de diciembre del 2022.





Fotografía N°45: Extracción de Lixiviados a estanque.  
Tomada: Viernes 16 de diciembre del 2022.



Respecto a los retiros de lixiviados se mencionan en la siguiente tabla el cronograma y Cantidad de lixiviados retirados por jornada correspondiente al periodo del 05 al 18 de diciembre del 2022.

Tabla N°1: Cronograma retiro de lixiviados.

| Empresa que retira | Día                  | Cantidad (m <sup>3</sup> ) | Disposición Final    |
|--------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
| Personal Municipal | Lunes 05-12-2022     | 4 m <sup>3</sup>           | ESTANQUE ACUMULACIÓN |
| Personal Municipal | Martes 06-12-2022    | 5 m <sup>3</sup>           | ESTANQUE ACUMULACIÓN |
| Personal Municipal | Miércoles 07-12-2022 | 3 m <sup>3</sup>           | ESTANQUE ACUMULACIÓN |
| FERIADO            | Jueves 08-12-2022    | -                          | -                    |
| Personal Municipal | Viernes 09-12-2022   | 11 m <sup>3</sup>          | ESTANQUE ACUMULACIÓN |
| TRESOL             | Viernes 09-12-2022   | 45 m <sup>3</sup>          | HIDRONOR-COPIULEMU   |
| RECINTO CERRADO    | Sábado 10-12-2022    | -                          | -                    |
| RECINTO CERRADO    | Domingo 11-12-2022   | -                          | -                    |
| Personal Municipal | Lunes 12-12-2022     | 7 m <sup>3</sup>           | ESTANQUE ACUMULACIÓN |
| Personal Municipal | Martes 13-12-2022    | 3,5 m <sup>3</sup>         | ESTANQUE ACUMULACIÓN |
| Personal Municipal | Miércoles 14-12-2022 | 5,5 m <sup>3</sup>         | ESTANQUE ACUMULACIÓN |
| Personal Municipal | Jueves 15-12-2022    | 3 m <sup>3</sup>           | ESTANQUE ACUMULACIÓN |
| Personal Municipal | Viernes 16-12-2022   | 2,5 m <sup>3</sup>         | ESTANQUE ACUMULACIÓN |
| Personal Municipal | Sábado 17-12-2022    | 0 m <sup>3</sup>           | ESTANQUE ACUMULACIÓN |
| RECINTO CERRADO    | Domingo 18-12-2022   | -                          | -                    |





Respecto a los días de extracción son de lunes a sábado, considerando que el domingo es feriado y el recinto se encuentran cerrado.

Las extracciones realizadas en las últimas semanas abordaron principalmente la diagonal D02 respecto a las Cámaras C02, C03, C12 y C13.

El sitio de disposición final donde se está recepcionando los lixiviados durante estas semanas es Relleno Sanitario Hidronor Zona Sur, ubicado en el sector de Copiulemu, el cual cuenta con una RCA vigente y dentro de su descripción de proyecto incluye el tratamiento de lixiviados. Se adjunta link para ver el proyecto en la plataforma del SEIA.

[https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id\\_expediente=2148027540](https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2148027540)

Se adjunta como anexos, la siguiente información:

- Voucher y Guía de Despacho Retiro Lixiviados empresa Tresol.
- Libro de Obra
- Decreto Alcaldicio N°1518. "Contrato de Suministro: Retiro, traslado y disposición final en lugar autorizado de lixiviados" ID 2660-22-LQ22.



**Respecto al punto 2.- Medición de niveles del nivel piezométrico de las 12 cámaras de inspección de la zanja N°, y de las 5 cámaras del proyecto de adecuación.**

Se adjunta a continuación tabla de medición de cámaras de inspección de sobrecelda, tanto de la zanja N°1 como tal como de la adecuación. Correspondientes a las mediciones realizadas por personal Municipal durante el periodo del 05 al 18 de diciembre del 2022.

Tabla N°2: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 05-12-2022.

| Cámara Inspección | Altura de Cámara (m) | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (cm) |
|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| C1                | 2                    | 1,67                | 0,33                  |
| C2                | 2                    | 1,47                | 0,53                  |
| C3                | 2                    | 1,5                 | 0,5                   |
| C4                | 2                    | 1,58                | 0,42                  |
| C5                | 2                    | 1,74                | 0,26                  |
| C6                | 2                    | 1,69                | 0,31                  |
| C7                | 2                    | 1,5                 | 0,5                   |
| C8                | 2                    | 1,94                | 0,06                  |
| C9                | 2                    | 1,82                | 0,18                  |
| C10               | 2                    | 1,7                 | 0,3                   |
| C11               | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C12               | 2                    | 1,52                | 0,48                  |
| C13               | 2                    | 1,5                 | 0,5                   |
| C14               | 2                    | 1,47                | 0,53                  |
| C15               | 2                    | SELLADA             | -                     |
| C16               | 2                    | 1,58                | 0,42                  |
| C17               | 2                    | 1,66                | 0,34                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Ductos Diagonales | Profundidad          | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| D1                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D2                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D3                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D4                | 7,5                  | 3,05                | 4,45                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Chimeneas         | Profundidad (m)      | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| CH1               | 6                    | 2,66                | 3,34                  |
| CR                | 12                   | 5,75                | 6,25                  |
| CH2               | 6                    | 3,28                | 2,72                  |
| CH3               | 7,3                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| CH4               | 7,3                  | 5,4                 | 1,9                   |
| CH5               | 6                    | 2,79                | 3,21                  |



Tabla N°3: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 06-12-2022.

| Cámara Inspección | Altura de Cámara (m) | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (cm) |
|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| C1                | 2                    | 1,65                | 0,35                  |
| C2                | 2                    | 1,46                | 0,54                  |
| C3                | 2                    | 1,45                | 0,55                  |
| C4                | 2                    | 1,54                | 0,46                  |
| C5                | 2                    | 1,72                | 0,28                  |
| C6                | 2                    | 1,69                | 0,31                  |
| C7                | 2                    | 1,5                 | 0,5                   |
| C8                | 2                    | 1,83                | 0,17                  |
| C9                | 2                    | 1,82                | 0,18                  |
| C10               | 2                    | 1,7                 | 0,3                   |
| C11               | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C12               | 2                    | 1,72                | 0,28                  |
| C13               | 2                    | 1,71                | 0,29                  |
| C14               | 2                    | 1,48                | 0,52                  |
| C15               | 2                    | SELLADA             | -                     |
| C16               | 2                    | 1,58                | 0,42                  |
| C17               | 2                    | 1,65                | 0,35                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Ductos Diagonales | Profundidad          | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| D1                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D2                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D3                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D4                | 7,5                  | 2,85                | 4,65                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Chimeneas         | Profundidad (m)      | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| CH1               | 6                    | 2,67                | 3,33                  |
| CR                | 12                   | 5,75                | 6,25                  |
| CH2               | 6                    | 3,25                | 2,75                  |
| CH3               | 7,3                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| CH4               | 7,3                  | 5,4                 | 1,9                   |
| CH5               | 6                    | 2,8                 | 3,2                   |

Tabla N°4: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 07-12-2022.

| Cámara Inspección | Altura de Cámara (m) | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (cm) |
|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| C1                | 2                    | 1,63                | 0,37                  |
| C2                | 2                    | 1,44                | 0,56                  |
| C3                | 2                    | 1,43                | 0,57                  |
| C4                | 2                    | 1,52                | 0,48                  |
| C5                | 2                    | 1,64                | 0,36                  |
| C6                | 2                    | 1,66                | 0,34                  |
| C7                | 2                    | 1,48                | 0,52                  |
| C8                | 2                    | 1,89                | 0,11                  |
| C9                | 2                    | 1,78                | 0,22                  |
| C10               | 2                    | 1,67                | 0,33                  |
| C11               | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C12               | 2                    | 1,73                | 0,27                  |
| C13               | 2                    | 1,9                 | 0,1                   |
| C14               | 2                    | 1,48                | 0,52                  |
| C15               | 2                    | SELLADA             | -                     |
| C16               | 2                    | 1,59                | 0,41                  |
| C17               | 2                    | 1,65                | 0,35                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Ductos Diagonales | Profundidad          | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| D1                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D2                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D3                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D4                | 7,5                  | 1,95                | 5,55                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Chimeneas         | Profundidad (m)      | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| CH1               | 6                    | 2,6                 | 3,4                   |
| CR                | 12                   | 5,75                | 6,25                  |
| CH2               | 6                    | 3,18                | 2,82                  |
| CH3               | 7,3                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| CH4               | 7,3                  | 5,4                 | 1,9                   |
| CH5               | 6                    | 2,79                | 3,21                  |





Tabla N°5: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 09-12-2022.

| Cámara Inspección | Altura de Cámara (m) | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (cm) |
|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| C1                | 2                    | 1,69                | 0,31                  |
| C2                | 2                    | 1,7                 | 0,3                   |
| C3                | 2                    | 1,66                | 0,34                  |
| C4                | 2                    | 1,58                | 0,42                  |
| C5                | 2                    | 1,63                | 0,37                  |
| C6                | 2                    | 1,58                | 0,42                  |
| C7                | 2                    | 1,36                | 0,64                  |
| C8                | 2                    | 1,59                | 0,41                  |
| C9                | 2                    | 1,73                | 0,27                  |
| C10               | 2                    | 1,63                | 0,37                  |
| C11               | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C12               | 2                    | 1,73                | 0,27                  |
| C13               | 2                    | 1,69                | 0,31                  |
| C14               | 2                    | 1,5                 | 0,5                   |
| C15               | 2                    | SELLADA             | -                     |
| C16               | 2                    | 1,6                 | 0,4                   |
| C17               | 2                    | 1,62                | 0,38                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Ductos Diagonales | Profundidad          | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| D1                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D2                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D3                | 7,5                  | 3,8                 | 3,7                   |
| D4                | 7,5                  | 2,18                | 5,32                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Chimeneas         | Profundidad (m)      | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| CH1               | 6                    | 2,57                | 3,43                  |
| CR                | 12                   | 5,85                | 6,15                  |
| CH2               | 6                    | 3,1                 | 2,9                   |
| CH3               | 7,3                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| CH4               | 7,3                  | 5,4                 | 1,9                   |
| CH5               | 6                    | 2,79                | 3,21                  |

Tabla N°6: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 12-12-2022.

| Cámara Inspección | Altura de Cámara (m) | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (cm) |
|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| C1                | 2                    | 1,7                 | 0,3                   |
| C2                | 2                    | 1,74                | 0,26                  |
| C3                | 2                    | 1,74                | 0,26                  |
| C4                | 2                    | 1,59                | 0,41                  |
| C5                | 2                    | 1,64                | 0,36                  |
| C6                | 2                    | 1,64                | 0,36                  |
| C7                | 2                    | 1,41                | 0,59                  |
| C8                | 2                    | 1,68                | 0,32                  |
| C9                | 2                    | 1,78                | 0,22                  |
| C10               | 2                    | 1,57                | 0,43                  |
| C11               | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C12               | 2                    | 1,7                 | 0,3                   |
| C13               | 2                    | 1,7                 | 0,3                   |
| C14               | 2                    | 1,5                 | 0,5                   |
| C15               | 2                    | SELLADA             | -                     |
| C16               | 2                    | 1,6                 | 0,4                   |
| C17               | 2                    | 1,62                | 0,38                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Ductos Diagonales | Profundidad          | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| D1                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D2                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D3                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D4                | 7,5                  | 2,55                | 4,95                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Chimeneas         | Profundidad (m)      | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| CH1               | 6                    | 2,57                | 3,43                  |
| CR                | 12                   | 5,85                | 6,15                  |
| CH2               | 6                    | 3,18                | 2,82                  |
| CH3               | 7,3                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| CH4               | 7,3                  | 5,4                 | 1,9                   |
| CH5               | 6                    | 2,8                 | 3,2                   |



Tabla N°7: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 13-12-2022.

| Cámara Inspección | Altura de Cámara (m) | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (cm) |
|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| C1                | 2                    | 1,69                | 0,31                  |
| C2                | 2                    | 1,67                | 0,33                  |
| C3                | 2                    | 1,62                | 0,38                  |
| C4                | 2                    | 1,58                | 0,42                  |
| C5                | 2                    | 1,63                | 0,37                  |
| C6                | 2                    | 1,65                | 0,35                  |
| C7                | 2                    | 1,42                | 0,58                  |
| C8                | 2                    | 1,72                | 0,28                  |
| C9                | 2                    | 1,78                | 0,22                  |
| C10               | 2                    | 1,57                | 0,43                  |
| C11               | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C12               | 2                    | 1,78                | 0,22                  |
| C13               | 2                    | 1,76                | 0,24                  |
| C14               | 2                    | 1,48                | 0,52                  |
| C15               | 2                    | SELLADA             | -                     |
| C16               | 2                    | 1,6                 | 0,4                   |
| C17               | 2                    | 1,61                | 0,39                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Ductos Diagonales | Profundidad          | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| D1                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D2                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D3                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D4                | 7,5                  | 2,65                | 4,85                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Chimeneas         | Profundidad (m)      | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| CH1               | 6                    | 2,55                | 3,45                  |
| CR                | 12                   | 5,85                | 6,15                  |
| CH2               | 6                    | 3,15                | 2,85                  |
| CH3               | 7,3                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| CH4               | 7,3                  | 5,4                 | 1,9                   |
| CH5               | 6                    | 2,8                 | 3,2                   |

Tabla N°8: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 14-12-2022.

| Cámara Inspección | Altura de Cámara (m) | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (cm) |
|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| C1                | 2                    | 1,69                | 0,31                  |
| C2                | 2                    | 1,77                | 0,23                  |
| C3                | 2                    | 1,72                | 0,28                  |
| C4                | 2                    | 1,58                | 0,42                  |
| C5                | 2                    | 1,63                | 0,37                  |
| C6                | 2                    | 1,66                | 0,34                  |
| C7                | 2                    | 1,43                | 0,57                  |
| C8                | 2                    | 1,75                | 0,25                  |
| C9                | 2                    | 1,77                | 0,23                  |
| C10               | 2                    | 1,57                | 0,43                  |
| C11               | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C12               | 2                    | 1,78                | 0,22                  |
| C13               | 2                    | 1,77                | 0,23                  |
| C14               | 2                    | 1,51                | 0,49                  |
| C15               | 2                    | SELLADA             | -                     |
| C16               | 2                    | 1,6                 | 0,4                   |
| C17               | 2                    | 1,62                | 0,38                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Ductos Diagonales | Profundidad          | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| D1                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D2                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D3                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D4                | 7,5                  | 2,8                 | 4,7                   |
|                   |                      |                     |                       |
| Chimeneas         | Profundidad (m)      | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| CH1               | 6                    | 2,59                | 3,41                  |
| CR                | 12                   | 5,78                | 6,22                  |
| CH2               | 6                    | 3,2                 | 2,8                   |
| CH3               | 7,3                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| CH4               | 7,3                  | 5,4                 | 1,9                   |
| CH5               | 6                    | 2,8                 | 3,2                   |



Tabla N°9: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 15-12-2022.

| Cámara Inspección | Altura de Cámara (m) | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (cm) |
|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| C1                | 2                    | 1,69                | 0,31                  |
| C2                | 2                    | 1,72                | 0,28                  |
| C3                | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C4                | 2                    | 1,59                | 0,41                  |
| C5                | 2                    | 1,64                | 0,36                  |
| C6                | 2                    | 1,68                | 0,32                  |
| C7                | 2                    | 1,45                | 0,55                  |
| C8                | 2                    | 1,78                | 0,22                  |
| C9                | 2                    | 1,78                | 0,22                  |
| C10               | 2                    | 1,58                | 0,42                  |
| C11               | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C12               | 2                    | 1,82                | 0,18                  |
| C13               | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C14               | 2                    | 1,5                 | 0,5                   |
| C15               | 2                    | SELLADA             | -                     |
| C16               | 2                    | 1,6                 | 0,4                   |
| C17               | 2                    | 1,64                | 0,36                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Ductos Diagonales | Profundidad          | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| D1                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D2                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D3                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D4                | 7,5                  | 2,92                | 4,58                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Chimeneas         | Profundidad (m)      | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| CH1               | 6                    | 2,62                | 3,38                  |
| CR                | 12                   | 5,85                | 6,15                  |
| CH2               | 6                    | 3,24                | 2,76                  |
| CH3               | 7,3                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| CH4               | 7,3                  | 5,4                 | 1,9                   |
| CH5               | 6                    | 2,81                | 3,19                  |

Tabla N°10: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 16-12-2022.

| Cámara Inspección | Altura de Cámara (m) | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (cm) |
|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| C1                | 2                    | 1,7                 | 0,3                   |
| C2                | 2                    | 1,67                | 0,33                  |
| C3                | 2                    | 1,7                 | 0,3                   |
| C4                | 2                    | 1,59                | 0,41                  |
| C5                | 2                    | 1,65                | 0,35                  |
| C6                | 2                    | 1,68                | 0,32                  |
| C7                | 2                    | 1,46                | 0,54                  |
| C8                | 2                    | 1,82                | 0,18                  |
| C9                | 2                    | 1,77                | 0,23                  |
| C10               | 2                    | 1,6                 | 0,4                   |
| C11               | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C12               | 2                    | 1,8                 | 0,2                   |
| C13               | 2                    | 1,8                 | 0,2                   |
| C14               | 2                    | 1,5                 | 0,5                   |
| C15               | 2                    | SELLADA             | -                     |
| C16               | 2                    | 1,6                 | 0,4                   |
| C17               | 2                    | 1,64                | 0,36                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Ductos Diagonales | Profundidad          | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| D1                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D2                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D3                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D4                | 7,5                  | 2,8                 | 4,7                   |
|                   |                      |                     |                       |
| Chimeneas         | Profundidad (m)      | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| CH1               | 6                    | 2,57                | 3,43                  |
| CR                | 12                   | 5,72                | 6,28                  |
| CH2               | 6                    | 3,2                 | 2,8                   |
| CH3               | 7,3                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| CH4               | 7,3                  | 5,4                 | 1,9                   |
| CH5               | 6                    | 2,8                 | 3,2                   |



Tabla N°11: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 17-12-2022.

| Cámara Inspección | Altura de Cámara (m) | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (cm) |
|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| C1                | 2                    | 1,7                 | 0,3                   |
| C2                | 2                    | 1,63                | 0,37                  |
| C3                | 2                    | 1,66                | 0,34                  |
| C4                | 2                    | 1,59                | 0,41                  |
| C5                | 2                    | 1,66                | 0,34                  |
| C6                | 2                    | 1,7                 | 0,3                   |
| C7                | 2                    | 1,46                | 0,54                  |
| C8                | 2                    | 1,84                | 0,16                  |
| C9                | 2                    | 1,77                | 0,23                  |
| C10               | 2                    | 1,6                 | 0,4                   |
| C11               | 2                    | 1,79                | 0,21                  |
| C12               | 2                    | 1,64                | 0,36                  |
| C13               | 2                    | 1,68                | 0,32                  |
| C14               | 2                    | 1,5                 | 0,5                   |
| C15               | 2                    | SELLADA             | -                     |
| C16               | 2                    | 1,6                 | 0,4                   |
| C17               | 2                    | 1,64                | 0,36                  |
|                   |                      |                     |                       |
| Ductos Diagonales | Profundidad          | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| D1                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D2                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D3                | 7,5                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| D4                | 7,5                  | 2,9                 | 4,6                   |
|                   |                      |                     |                       |
| Chimeneas         | Profundidad (m)      | Capacidad Libre (m) | Nivel de Liquido (m)  |
| CH1               | 6                    | 2,62                | 3,38                  |
| CR                | 12                   | 5,8                 | 6,2                   |
| CH2               | 6                    | 3,24                | 2,76                  |
| CH3               | 7,3                  | No se Logra medir   | Bajo                  |
| CH4               | 7,3                  | 5,4                 | 1,9                   |
| CH5               | 6                    | 2,8                 | 3,2                   |

Los registros de las mediciones corresponden de lunes a sábado producto que es la Jornada establecida de funcionamiento del recinto. Los domingos el relleno sanitario se encuentra cerrado y sin desarrollar ningún tipo de actividad.

Respecto a las cámaras que no se pueden registrar mediciones, esto corresponde a que ha bajado mucho el líquido por lo que no se logra ver donde topa el instrumento de medición para sacar el nivel de líquido existente, esto es principalmente para el CR (Pozo de acumulación de lixiviados) y Ch chimeneas de biogás.

Para poder referenciar a que se refiere cada punto, se adjuntas las siguientes imágenes para la georreferenciación de las cámaras de inspección de sobrecelda, pozos de recirculación y pozo de acumulación.

Se menciona la siguiente nomenclatura:

- CI: Cámaras de inspección de sobrecelda.
- CH: Chimenea de Biogás.
- D: Tubos diagonales de recirculación.
- CR: Pozo de acumulación de lixiviados.



Fotografía N°46: Zanja Sanitaria N°1.  
Imagen Aérea I. Municipalidad de Ancud.

Se adjunta imagen donde se encuentra personal de Municipal realizando mediciones de cámaras de monitoreo de sobrecelda. ***Se realiza misma técnica de medición de cámaras realizada en terreno por la SMA al momento de inspeccionar el recinto sanitario.***



Tabla N°12: Georreferenciación de cámaras de inspección de sobrecelda principales y Ductos diagonales de medición niveles lixiviados.

| <b>GEOREFERENCIACIÓN MEDICIONES- NIVEL PIEZOMETRICO LIXIVIADOS</b> |                         |                        |
|--|-------------------------|------------------------|
| <b>Nombre Cámara</b>   | <b>Coordenada Norte</b> | <b>Coordenada Este</b> |
| Ducto Diagonal D1  | 5339347.15 m S          | 593201.03 m E          |
| Ducto Diagonal D2  | 5339373.00 m S          | 593184.00 m E          |
| Ducto Diagonal D3  | 5339379.99 m S          | 593179.16 m E          |
| Ducto Diagonal D4  | 5339468.52 m S          | 593126.26 m E          |
| Cámara inspección C16  | 5339362.62 m S          | 593228.09 m E          |
| Cámara inspección C14  | 5339388.33 m S          | 593210.68 m E          |
| Cámara inspección C13  | 5339400.31 m S          | 593203.40 m E          |
| Cámara inspección C10  | 5339483.00 m S          | 593152.00 m E          |
| Cámara inspección C08  | 5339472.33 m S          | 593128.29 m E          |
| Cámara inspección C03  | 5339386.15 m S          | 593176.99 m E          |
| Cámara inspección C01  | 5339349.40 m S          | 593200.09 m E          |



Fotografía N°47: Medición de Niveles de cámaras por Personal Municipal.  
Tomada: 05 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°48: Medición de Niveles de cámaras por Personal Municipal.  
Tomada: 06 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°49: Medición de Niveles de cámaras por Personal Municipal.  
Tomada: 07 de Diciembre del 2022.





Fotografía N°50: Medición de Niveles de cámaras por Personal Municipal.  
Tomada: 09 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°51: Medición de Niveles de cámaras por Personal Municipal.  
Tomada: 12 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°52: Medición de Niveles de cámaras por Personal Municipal.  
Tomada: 13 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°53: Medición de Niveles de cámaras por Personal Municipal.  
Tomada: 14 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°54: Medición de Niveles de cámaras por Personal Municipal.  
Tomada: 15 de Diciembre del 2022.



Fotografía N°55: Medición de Niveles de cámaras por Personal Municipal.  
Tomada: 16 de Diciembre del 2022.





Fotografía N°56: Medición de Niveles de cámaras por Personal Municipal.  
Tomada: 17 de Diciembre del 2022.

### Respecto al punto 3.- Canales de aguas lluvias

Los canales de aguas lluvias ya se encuentran contruidos y limpios. Se adjuntan las fotografías del estado de los canales perimetrales ilustrando el estado de ellos.



Fotografía N°57: Estado canales aguas lluvias



Fotografía N°58: Estado canales aguas lluvias



Fotografía N°59: Estado canales aguas lluvias



Fotografía N°60: Estado canales aguas lluvias





Fotografía N°61: Estado canales aguas lluvias



Fotografía N°62: Estado canales aguas lluvias



Fotografía N°63: Estado canales aguas lluvias



Fotografía N°64: Estado canales aguas lluvias





Fotografía N°65: Estado canales aguas lluvias



Fotografía N°66: Estado canales aguas lluvias





Los canales se encuentran limpios y las aguas lluvias se acumulan en el pozo ubicado en la zona norte recibiendo aportes provenientes de los canales perimetrales del lado este y oeste de la zanja.

La información proporcionada en el presente informe corresponde al periodo de tiempo del 05 al 18 de diciembre del 2022 .

Mencionar también, que durante el periodo del 24 al 31 de diciembre, el recinto se encontrara con personal esporádico en relleno sanitario, producto de feriados legales de personal que se encuentra de manera diaria. Por lo que, en caso de querer realizar visita al recinto durante esa semana, favor coordinar mediante correo a [valentina.jimenez@muniancud.cl](mailto:valentina.jimenez@muniancud.cl) o fono +569 52260119, y así indicar los días que se encontrar personal de manera programada en el lugar. Además indicar que se consideran medidas de manejo para esa semana, considerando que va a haber personal restringido en el recinto, como mediciones de biogás semana previa, estanques de acumulación de lixiviados vacíos post retiro del total acumulado, cubierta de polietileno como sellado provisorio en buen estado, entre otros.

  
**ALFREDO CARO ALVARADO**  
Director - DIMAO  
Ilustre Municipalidad de Ancud

  
**VALENTINA JIMENEZ BORQUEZ**  
Ing. Civil Ambiental- DIMAO  
Ilustre Municipalidad de Ancud