



Reporte de cumplimiento MP “Relleno Sanitario Puntra”

En virtud de Resolución Exenta N°1828, de 03 de Julio del 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), junto con revocar la resolución exenta.N°1469/2021, la reemplaza y ordena Medidas Provisionales procedimentales que indica a Relleno Sanitario Puntra, cuyo titular es la Ilustre Municipalidad de Ancud.

Que de conformidad a la resolución anteriormente mencionada, corresponde informar el estado de ejecución de las siguientes medidas provisionales:

1. Realizar la Extracción, de manera inmediata, y de forma permanente y diaria, todos los líquidos lixiviados mezclados con las aguas lluvias que se encuentran al interior de la zanja y el proyecto de adecuación, incluyendo la “sobrecelda” y “Sobre-sobrecelda”, desde las respectivas cámaras de inspección, ductos diagonales y chimeneas, enviándolos a destino autorizado.

2. Realizar medición diaria del nivel piezómetro de las 12 cámaras de inspección de la zanja N°1 y de las 5 chimeneas del proyecto de adecuación, así como también de cada ducto diagonal, de las 5 chimeneas habilitadas y del pozo de recirculación de lixiviados.

Para dar cumplimiento a esto, es que se detallan en el presente reporte de las actividades y/o requerimientos elaborados para dar cumplimiento a cada medida provisional indicada correspondiente al día posterior a la notificación de la resolución.

También hay que mencionar que anterior a estas medidas provisionales indicadas se encontraba vigente Resolución Exenta N°1526 emitida con fecha 03 de Julio del 2021 emitida por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), donde a través del presente documento Revoca la Res. Ex. N°1469/2021, Reemplaza y Ordena Medidas Provisionales procedimentales que indica a Relleno Sanitario Puntra. Dentro de ella incluía las medidas provisionales anteriormente mencionadas en el punto 1 y 2 las cuales fueron vueltas a ser incorporadas en la Res. Exenta N°1828 por 30 días más.

A partir de la Resolución Exenta N°1526 emitida con fecha 03 de Julio, fueron entregadas a la SMA cuatro reportes semanales que incluían las acciones abordadas por el Municipio en el Relleno Sanitario Puntra desde que se emitió la resolución. Los reportes semanales fueron entregados en las siguientes fechas a oficinadepartes@sma.gob.cl y oficina.loslagos@sma.gob.cl:

- Lunes 12 de Julio del 2021.
- Lunes 19 de Julio del 2021.
- Lunes 26 de Julio del 2021.
- Lunes 02 de Agosto del 2021

A continuación se mencionan las actividades realizadas para dar cumplimiento a las medidas provisionales que incluye la presente resolución emitida por la SMA, correspondientes a la semana del 30 de Agosto al 05 de Septiembre del 2021.

Respecto al punto 1.- Extracción Lixiviados.

Para dar cumplimiento a lo indicado en Res. Exenta N°1828, emitida con fecha 17 de Agosto del 2021. A continuación se presenta el registro fotográfico de las actividades de extracción de la semana que contempla el presente reporte.



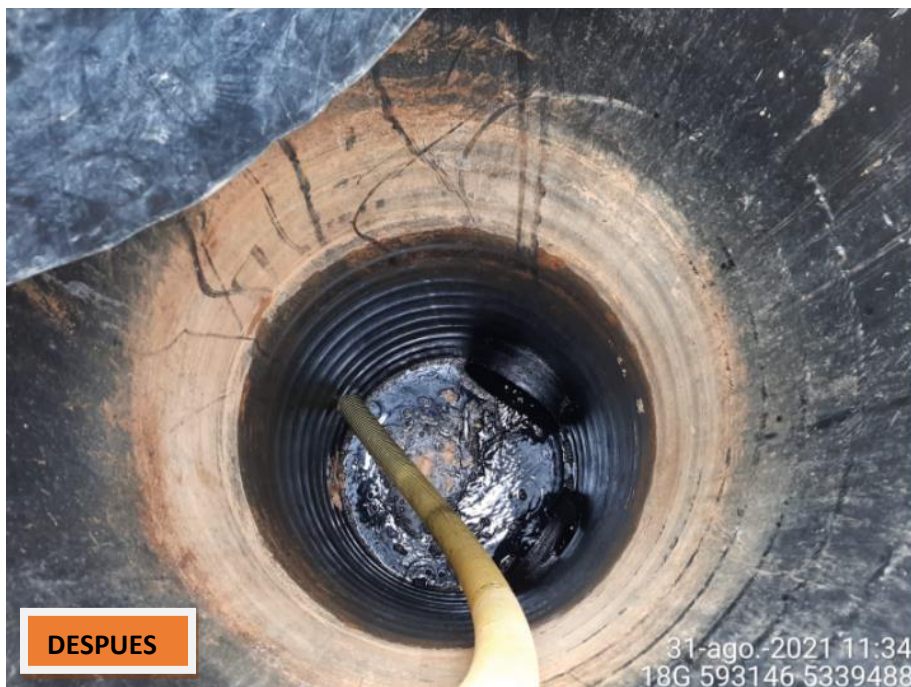
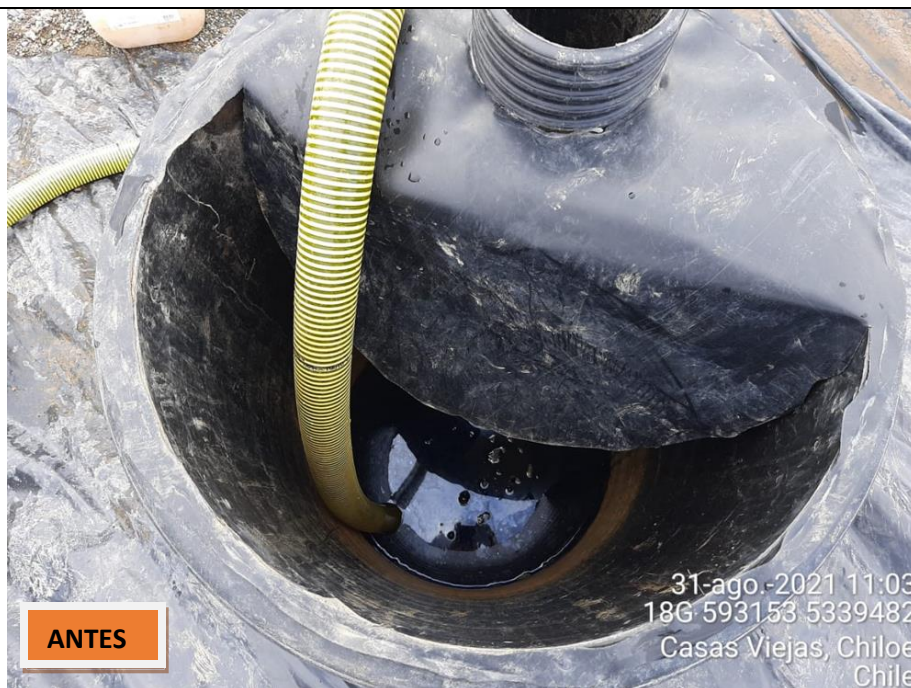
Fotografía N°1: Retiro de Lixiviados estanques zona norte por Empresa Aconser.
Tomada: Lunes 30 de Agosto del 2021.



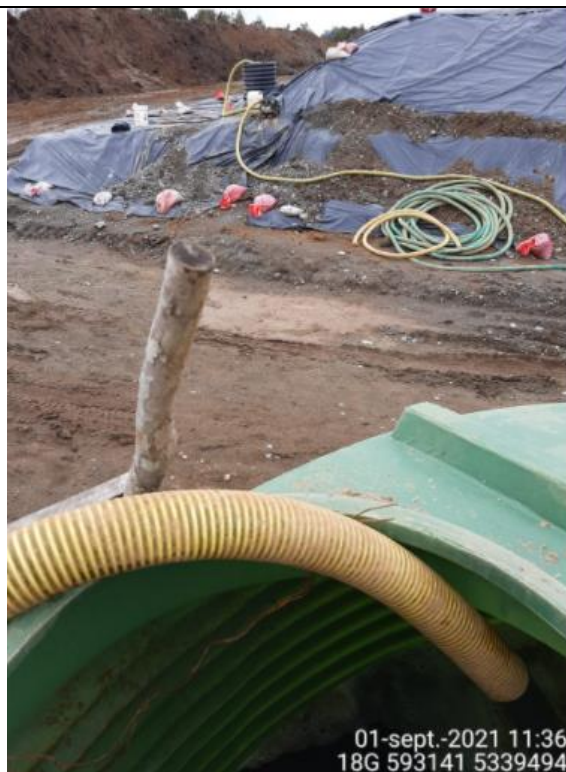
Fotografía N°2: Retiro de Lixiviados de ductos diagonales D2 y D3 y estanque acumulación zona de adecuación.
Tomada: Lunes 30 de Agosto del 2021.



Fotografía N°3: Retiro de Lixiviados de cámaras de inspección de sobrecelda C10 por Personal Municipal.
Tomada: Martes 31 de Agosto del 2021.



Fotografía N°4: Retiro de Lixiviados de cámaras de inspección de sobrecelda C10 por Personal Municipal.
Tomada: Martes 31 de Agosto del 2021.



Fotografía N°5: Retiro de Lixiviados de cámaras de inspección C10 a estanque de acumulación por Personal Municipal.

Tomada: Miércoles 01 de Septiembre del 2021.



Fotografía N°6: Retiro de Lixiviados a estanques por Personal Municipal.

Tomada: Miércoles 01 de Septiembre del 2021



Fotografía N°7: Retiro de Lixiviados desde cámara C08 por Personal Municipal.
Tomada: Jueves 02 de Septiembre del 2021



Fotografía N°8: Retiro de Lixiviados desde cámara C08 por Personal Municipal.
Tomada: Jueves 02 de Septiembre del 2021



Fotografía N°9: Retiro de Lixiviados desde D2 a estanques por Personal Municipal.
Tomada: Viernes 03 de Septiembre del 2021.



Fotografía N°10: Retiro de Lixiviados desde D2 por Personal Municipal.
Tomada: Sábado 04 de Septiembre del 2021.



04-sept.-2021 11:20
18G 593152 5339483

Fotografía N°11: Retiro de Lixiviados a Estanques de acumulación C10 por Personal Municipal.

Tomada: Sábado 04 de Septiembre del 2021

Respecto a los retiros de lixiviados se mencionan en la siguiente tabla el cronograma y Cantidad de lixiviados retirados por jornada correspondiente a la semanal del 30-08-2021 al 05-09-2021:

Tabla N°1: Cronograma retiro de lixiviados.

Empresa que retira	Día	Cantidad (m³)	Disposición Final
Aconser	Lunes 30-08-2021	12 m³	ECOBIO-CHILLAN
Personal Municipal	Martes 31-08-2021	6 m³	ESTANQUE ACUMULACIÓN
Personal Municipal	Miércoles 01-09-2021	3 m³	ESTANQUE ACUMULACIÓN
Personal Municipal	Jueves 02-09-2021	4,5 m³	ESTANQUE ACUMULACIÓN
Personal Municipal	Viernes 03-09-2021	2 m³	ECOBIO-CHILLAN
Personal Municipal	Sábado 04-09-2021	3 m³	ESTANQUE ACUMULACIÓN
No se trabaja	Domingo 05-09-2021	-	-



Otro punto a mencionar es que la Municipalidad durante la semana inicio el proceso de adjudicación de una nueva licitación pública para el retiro de lixiviados por 81 m³ más de retiro correspondiente a licitación que se detalla a continuación:

Litación: Retiro, traslado y disposición final de lixiviados

ID: 2660-40-LE21

Fecha de Publicación: 27-08-2021 16:14:19

Fecha de cierre de recepción de la oferta: 02-09-2021 12:00:00

Link: <https://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qsr4aaMtcclaypyC7YE+OWI1SIOthaJZAqKTbtNmFnuCqfesAyeglqUfJikOIKQeG6x>

Respecto al sitio de disposición final donde se reciben los lixiviados como se menciona es ECOBIO.-Chillan, 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=2141310583

Además se adjunta como anexos, la siguiente información como medios probatorios:

- Comprobantes de retiro de lixiviados de Empresa Aconser y guías de despacho.
- Fotografías en formato jpg georreferenciadas.



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 la semana del 30 de Agosto al 05 de Septiembre del 2021.

Tabla N°2: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 30-08-2021.

Cámara Inspección	Altura de Cámara (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
C1	2	1,9	0,1
C2	2	SELLADA	SELLADA
C3	2	1,2	0,8
C4	2	1,22	0,78
C5	2	1,35	0,65
C6	2	1,49	0,51
C7	2	1,32	0,68
C8	2	1,37	0,63
C9	2	1,48	0,52
C10	2	1,08	0,92
C11	2	1,7	0,3
C12	2	1,39	0,61
C13	2	1,22	0,78
C14	2	1,32	0,68
C15	2	SELLADA	SELLADA
C16	2	1,68	0,32
C17	2	1,72	0,28

Ductos Diagonales	Profundidad	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
D1	7,5	2,06	5,44
D2	7,5	-	-
D3	7,5	1,86	5,64
D4	7,5	1,65	5,85

Chimeneas	Profundidad (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
CH1	6	2,4	3,6
CR	12	-	No se pudo medir
CH2	6	1,2	4,8
CH3	7,3	-	No se pudo medir
CH4	7,3	2,75	4,55
CH5	6	-	No se pudo medir

Tabla N°3: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 31-08-2021.

Cámara Inspección	Altura de Cámara (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
C1	2	1,75	0,25
C2	2	SELLADA	SELLADA
C3	2	1,26	0,74
C4	2	1,23	0,77
C5	2	1,35	0,65
C6	2	1,43	0,57
C7	2	1,27	0,73
C8	2	1,38	0,62
C9	2	1,55	0,45
C10	2	1,77	0,23
C11	2	1,85	0,15
C12	2	1,41	0,59
C13	2	1,1	0,9
C14	2	1,18	0,82
C15	2	SELLADA	SELLADA
C16	2	1,67	0,33
C17	2	1,66	0,34
Ductos Diagonales	Profundidad	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
D1	7,5	2,45	5,05
D2	7,5	1,94	5,56
D3	7,5	2,95	4,55
D4	7,5	1,74	5,76
Chimeneas	Profundidad (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
CH1	6	2,52	3,48
CR	12	-	No se pudo medir
CH2	6	2,84	3,16
CH3	7,3	-	No se pudo medir
CH4	7,3	2,79	4,51
CH5	6	-	No se pudo medir

Tabla N°4: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 01-09-2021.

Cámara Inspección	Altura de Cámara (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
C1	2	1,75	0,25
C2	2	SELLADA	SELLADA
C3	2	1,27	0,73
C4	2	1,53	0,47
C5	2	1,36	0,64
C6	2	1,36	0,64
C7	2	1,1	0,9
C8	2	1,37	0,63
C9	2	1,54	0,46
C10	2	1,75	0,25
C11	2	1,85	0,15
C12	2	1,42	0,58
C13	2	1,1	0,9
C14	2	1,19	0,81
C15	2	SELLADA	SELLADA
C16	2	1,67	0,33
C17	2	1,66	0,34

Ductos Diagonales	Profundidad	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
D1	7,5	2,32	5,18
D2	7,5	1,83	5,67
D3	7,5	2,02	5,48
D4	7,5	1,87	5,63

Chimeneas	Profundidad (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
CH1	6	2,52	3,48
CR	12	-	No se pudo medir
CH2	6	2,8	3,2
CH3	7,3	-	No se pudo medir
CH4	7,3	2,45	4,85
CH5	6	-	No se pudo medir

Tabla N°5: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 02-09-2021.

Cámara Inspección	Altura de Cámara (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
C1	2	1,75	0,25
C2	2	SELLADA	SELLADA
C3	2	1,3	0,7
C4	2	1,55	0,45
C5	2	1,37	0,63
C6	2	1,39	0,61
C7	2	1,13	0,87
C8	2	1,6	0,4
C9	2	1,87	0,13
C10	2	1,34	0,66
C11	2	1,86	0,14
C12	2	1,42	0,58
C13	2	1,1	0,9
C14	2	1,2	0,8
C15	2	SELLADA	SELLADA
C16	2	1,68	0,32
C17	2	1,65	0,35

Ductos Diagonales	Profundidad	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
D1	7,5	2,24	5,26
D2	7,5	1,65	5,85
D3	7,5	2,05	5,45
D4	7,5	2,9	4,6

Chimeneas	Profundidad (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
CH1	6	2,52	3,48
CR	12	-	No se pudo medir
CH2	6	2,64	3,36
CH3	7,3	-	No se pudo medir
CH4	7,3	2,45	4,85
CH5	6	-	No se pudo medir



Tabla N°6: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 03-09-2021.

Cámara Inspección	Altura de Cámara (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
C1	2	1,75	0,25
C2	2	SELLADA	SELLADA
C3	2	1,32	0,68
C4	2	1,6	0,4
C5	2	1,44	0,56
C6	2	1,42	0,58
C7	2	1,16	0,84
C8	2	1,54	0,46
C9	2	1,72	0,28
C10	2	1,22	0,78
C11	2	1,8	0,2
C12	2	1,36	0,64
C13	2	1,19	0,81
C14	2	1,37	0,63
C15	2	SELLADA	SELLADA
C16	2	1,64	0,36
C17	2	1,66	0,34

Ductos Diagonales	Profundidad	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
D1	7,5	2,28	5,22
D2	7,5	2,51	4,99
D3	7,5	2,64	4,86
D4	7,5	2,36	5,14

Chimeneas	Profundidad (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
CH1	6	2,54	3,46
CR	12	-	No se pudo medir
CH2	6	2,9	3,1
CH3	7,3	-	No se pudo medir
CH4	7,3	-	No se pudo medir
CH5	6	2,61	3,39



Tabla N°7: Monitoreo cámaras de inspección de sobrecelda 04-09-2021.

Cámara Inspección	Altura de Cámara (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
C1	2	1,75	0,25
C2	2	SELLADA	SELLADA
C3	2	1,41	0,59
C4	2	1,6	0,4
C5	2	1,43	0,57
C6	2	1,42	0,58
C7	2	1,15	0,85
C8	2	1,53	0,47
C9	2	1,72	0,28
C10	2	1,2	0,8
C11	2	1,8	0,2
C12	2	1,36	0,64
C13	2	1,2	0,8
C14	2	1,37	0,63
C15	2	SELLADA	SELLADA
C16	2	1,64	0,36
C17	2	1,66	0,34

Ductos Diagonales	Profundidad	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
D1	7,5	3,1	4,4
D2	7,5	2,68	4,82
D3	7,5	2,80	4,7
D4	7,5	2,34	5,16

Chimeneas	Profundidad (m)	Capacidad Libre (m)	Nivel de Liquido (m)
CH1	6	2,58	3,42
CR	12	-	No se pudo medir
CH2	6	2,98	3,02
CH3	7,3	-	No se pudo medir
CH4	7,3	-	No se pudo medir
CH5	6	2,63	3,37

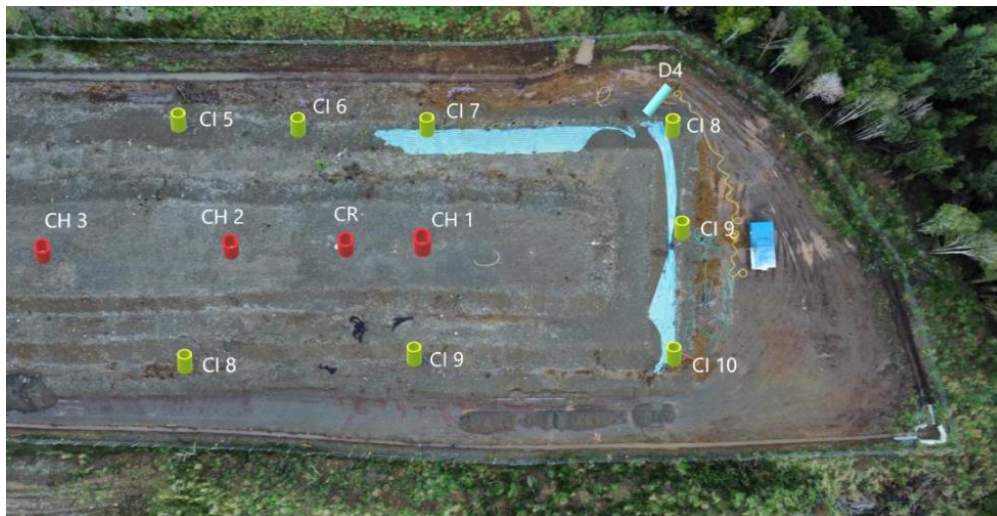
Los registros de las mediciones corresponden de lunes a sábado producto que es la Jornada establecida de funcionamiento del recinto. Los domingo el relleno sanitario se encuentra cerrado y sin desarrollar ningún tipo de actividad.

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°12: Zanja Sanitaria N°1- Parte Norte.
Imagen Aérea I. Municipalidad de Ancud.



Fotografía N°13: Adecuación Zanja Sanitaria N°1- Parte Sur.
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.***



Fotografía N°14: Medición de Niveles de cámaras de inspección por Personal Municipal.

Tomada: Viernes 03 de Septiembre del 2021.



La información proporcionada en el presente reporte contempla información desde el día posterior a la notificación de RES. EXENTA N°1828, que involucra los trabajos de la semana del 30 de Agosto al 05 de Septiembre del 2021. Además para proporcionar la información respecto al cumplimiento de las medidas provisionales indicadas en resolución indicada anteriormente por la SMA.



ALFREDO CARO ALVARADO
Director Medioambiente, Aseo y Ornato
Ilustre Municipalidad de Ancud



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