ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 17-05-2017	**1.2 Hora de inicio:** 09:30	**1.3 Hora de término:** 13:20
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: RELLENO SANITARIO PANUL	**1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:** Operación	
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Parcela 11, Comunidad de la Herradura i, Etapa E, Coquimbo.		

1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Inversiones Panul Ltda		**Domicilio:** Avda. Los Lagos #1875. Peñuelas. Coquimbo
RUT o RUN: 76.349.947-2	**Teléfono:** (51) 2 546687	**Correo electrónico:** gerencia@ipanul.cl

1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Guillermo Campos Navarro		**Domicilio:** Avda. Los Lagos #1875. Peñuelas. Coquimbo
RUN: 7.594.957-k	**Teléfono:** (51) 2 546687	**Correo electrónico:** gerencia@ipanul.cl rellenosanitario@ipanul.cl

1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: **Hernan Galdames Betancur**		**Domicilio:** Avda. Los Lagos #1875. Peñuelas. Coquimbo
RUN: 14.479.666-7	**Teléfono:** (9) 98418463	**Correo electrónico:** hgaldames@ipanul.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: **SI__X___ NO_____**		

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)	
2.1 Programada: _____	**2.2 No programada:__X___ Motivo: Denuncia__X___ Oficio_____ Otro_____**

AMC

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL
• Manejo de lixiviados • Manejo de emisiones atmosféricas. • Manejo de olores • Manejo de biogás • Estabilidad del Relleno Sanitario (erosión, grietas, estado de taludes y muros) • Cobertura diaria de residuos • Cerco perimetral del Relleno Sanitario • Configuración del proyecto

AMC.

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

- RCA N° 65/2004 "Ampliación de la operación sanitario el panul"
- RCA N° 223/2007 "Mejoramiento del sistema de captura y combustión controlada de gases del antiguo vertedero y actual relleno sanitario El Panul".

AMC.

5. OPOSICIÓN AL INGRESO	
5.1 Existió Oposición al Ingreso: **SI_____ NO__X___**	**En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:**
5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada: **SI_____ NO__X___** **(Solo SMA)**	**En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:**

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL			
6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)			
Inspección Ocular:_X___	**Registro Fotográfico:_X___**	**Toma de Muestras:____**	**Otras** (especificar): **Registro de coordenadas**
Mediciones:__X__	**Representación Gráfica:_____**	**Encuestas o Entrevistas:_____**	

6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental: **SI_____ NO___X___**

(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: **SI___X____ NO_____**

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: **SI___X____ NO_____**

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados: **SI___X____ NO_____**

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

Anc.

7. OBSERVACIONES

AMC.

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

A las 09:30 hrs, se realizó reunión de inicio de la fiscalización, en la cual se informaron los instrumentos de gestión ambiental aplicables, los aspectos ambientales relevantes, el motivo de la actividad, el recorrido propuesto, forma de levantar la información y las acciones a seguir.

En reunión de inicio el Sr Hernan Galdames, Gerente de Operaciones, informó entre otros lo siguiente:

a) Existe una estación meteorológica y de medición de PM10, pero que esta no opera aproximadamente hace un año.
b) Que se realizó un estudio de olores en diciembre de 2016
c) Respecto a los pozos de monitoreo de aguas subterráneas, Sr Galdames que existen 2 pozos aguas abajo de las piscinas de recepción de percolados N° 1 y N°3, y que no se habían construido 2 sondajes adicionales establecidos en la RCA N° 65/2004. Informó además que perforó un pozo aguas debajo de la instalación, de aproximadamente 120 mts de profundidad, objeto evaluar la posibilidad de extraer aguas subterráneas, pero que no se contactaron aguas subterráneas.
d) No se ha realizado estudio de estabilidad de taludes.
e) El último estudio topográfico se realizó el año 2008.
f) Que se continúa recibiendo residuos de Jibias en pozos en la parte superior del relleno sanitario y que ha habido periodos en que se han recibido 10.000 tons en 5 meses.
g) El sistema de sistema de captura y combustión controlada de gases aprobado por la RCA N° 223/2007, opero hasta el año 2012.
h) Que actualmente se encuentra en proceso de construcción de chimeneas en el relleno sanitario mediante sondajes en la superficie. Hoy en la evacuación de gases se realiza mediante chimeneas localizadas en los taludes del relleno sanitario.
i) Respecto a la vida útil del relleno sanitario en atención a la incorporación de una máquina trituradora y otras medidas operacionales, estiman la vida útil (cumplimiento cota máxima) al año 2023.

En todas las estaciones del recorrido de la inspección se tomó registro fotográfico y coordenadas (UTM, WGS 84)

ESTACION 1. VERTEDERO CERRADO.

a) En esta antigua área de disposición de residuos, se pudo verificar que si bien cuenta con cobertura, en el sector sur existía una zona de taludes con grietas que dejaban al descubierto residuos. En esta zona se constató que existían sectores sin cierre perimetral. De acuerdo a lo señalado por el Sr. Hernán Galdames, Gerente de Operaciones del Relleno Sanitario, su inexistencia se debe a que este cierre ha sido objeto de permanente robo, motivo por el cual se está construyendo un pequeño pretil, cuyo objetivo es impedir el acceso a las instalaciones de personas ajenas a ella.
b) Se visitó sectores sobre la plataforma superior del vertedero, en los cuales, en anteriores inspecciones se verificó la habilitación de zanjas para la disposición de residuos de jibias, provenientes de empresas pesqueras de la Región, verificándose que éstas fueron cubiertas con material pétreo. De acuerdo a lo informado por el Sr. Galdames ya no se dispone residuos de jibias en el vertedero, sino en un área del Relleno
c) En distintos lugares de la plataforma superior, se pudo observar la presencia de tuberías de Polietileno de Alta Densidad (HDPE), que afloran de la masa de residuos y que, de acuerdo a lo informado por el Sr. Galdames, son para realizar la ventilación del biogás que aún estaría generando el vertedero.

AMC.

ESTACION 2. PISCINA N°1 AREA VERTEDERO

a) Contiguo al vertedero cerrado se ubica la piscina Nº 1, cuya función, de acuerdo a señalado por el Sr. Galdames es la acumulación de los lixiviados de este vertedero. Al momento de la inspección la piscina se encontraba con líquidos en su interior en aproximadamente 80% de su capacidad. La piscina está dotada de sistema de impermeabilización en base a dos geomembranas de HDPE y sistema de detección de fugas, consistente en una tubería también de HDPE, instalada entre las dos geomembranas de HDPE. Esta piscina en su perímetro cuenta con un cierre perimetral, consistente en postes de madera de aproximadamente 2.00 m de altura y una combinación de malla metálica y alambres de púas.
b) Se constató la existencia del pozo de monitoreo N°1, aguas debajo de la Piscina N°1, con una profundidad informada por el Sr Galdames de 44 mts.
c) Respecto al sistema de registros, se consultó si se realizaban inspecciones periódicas, informado el Sr Galdames que no realizaba en forma regular ni periódica.

ESTACION 3. AREA REINYECCION DE PERCOLADOS

a) Sr Galdames informó que en el periodo 2007/2008 se informó a la Autoridad Sanitaria y a la DGA, la localización y operación de pozos de reinyección de percolados en el sector del antiguo vertedero.
b) Se constató el bombeo de líquidos percolados desde la piscina 1 hacia pozos de inyección de percolados en el sector del vertedero. La motobomba impulsora de percolados presentaba una fuga, lo que resultaba en la pulverización de parte del líquido percolado bombeado.
c) De acuerdo a lo informado por el Sr. Galdames los líquidos percolados en la piscina N°3, la cual recibe los líquidos del Relleno Sanitario, son impulsados hacia el sistema de reinyección de percolados en el sector del antiguo vertedero.

ESTACION 4. PISCINA 2

a) Entre el vertedero cerrado y el actual relleno sanitarios se ubica la denominada piscina Nº 2, cuya función, de acuerdo a señalado por el Sr. Galdames es la acumulación de los lixiviados que se pudieren generar en una etapa de contingencia. La piscina está dotada de sistema de impermeabilización en base a dos geomembranas de HDPE y sistema de detección de fugas, consistente en una tubería también de HDPE, instalada entre las dos geomembranas de HDPE. Esta piscina en su perímetro cuenta con un cierre perimetral, consistente en postes de madera de aproximadamente 2.00 m de altura y alambres de púas, existiendo un sector en el cual este se encuentra caído. No se aprecia acumulación de líquidos en su interior, no obstante que existe gran cantidad de material liviano consistente en bolsas plásticas y papeles.
b) Al momento de la inspección se encontraba con líquido en su interior, de acuerdo a lo informado correspondiente a aguas lluvias. El Sr Galdames informó que la piscina 2 no está habilitada para recibir líquidos en forma gravitacional, sino que mediante bombeo.
c) En un sector aledaño a esta piscina se pudo verificar la disposición de residuos del tipo domiciliario

ESTACION 5. FRENTE TRABAJO RELLENO

a) La zona de disposición de residuos se realiza sobre la plataforma superior del relleno sanitario. El acceso a esta zona se realiza a través de un camino, ubicado en el límite sur, en el cual se identifica mediante señalética que es para residuos sólidos domiciliarios y de jibia.

AMC

b) En ancho del frente de trabajo se estimó en aproximadamente 70 m. En el momento de la inspección fue posible observar la descarga simultanea de 4 camiones, de los cuales 3 de ellos descargaban residuos industriales asimilables a domiciliarios (papeles, cartones, restos de maderas, por citar algunos) y uno con restos de ramas. Adicionalmente, se verificó la descarga de 2 camiones de la empresa STARCO, que contienen logo de la I. Municipalidad de Coquimbo y Municipalidad de La Serena y un camión con contenedor compactador de color naranja de la empresa KDM.

c) Contiguo a este sector se pudo verificar una excavación en la masa de residuos, utilizada para la disposición de los residuos de jibia, que ingresan al relleno sanitario. En su interior se verifica la presencia de este residuo sin cobertura.

d) Además en esta zona se constató la existencia de una máquina de trituración de residuos, la cual de acuerdo a lo señalado por el Sr. Galdames actualmente no se encuentra en operación por las condiciones climáticas de los últimos días, caracterizadas por altas pluviometrías.

e) Los taludes ubicados en el límite norte del relleno sanitario, presentan zonas con humedad, de acuerdo a lo informado por el Sr. Galdames, esto se debe a afloramientos de líquidos lixiviados y aguas lluvias. Los residuos son cubiertos con material pétreo, consistente en roca fracturada, el cual era extraído desde el interior del predio, específicamente de la ladera del cerro que se ubica en el sector poniente del relleno sanitario.

f) De acuerdo a lo informado por el Sr Galdames en el relleno se reciben residuos de la empresa Aguas del Valle correspondiente a residuos de plantas de tratamiento de aguas servidas.

ESTACION 6. PISCINA N° 3

a) En la zona contigua al límite norte del relleno sanitario se ubica la denominada piscina Nº 3, cuya función, de acuerdo a señalado por el Sr. Galdames es la acumulación de los lixiviados generados por el Relleno Sanitario, a través de una tubería de HDPE, la cual proviene directamente desde el sistema de drenaje basal del relleno.

b) La piscina está dotada de sistema de impermeabilización en base a dos geomembranas de HDPE y sistema de detección de fugas, consistente en una tubería también de HDPE, instalada entre las dos geomembranas de HDPE.

c) Esta piscina en su perímetro no contaba con un cierre perimetral.

d) Se constató la existencia del pozo de monitoreo N°2, aguas abajo de la Piscina N°3, con una profundidad informada por el Sr Galdames de 36 mts.

ESTACION 7. MANEJO DE GASES

a) Se constató la existencia de chimeneas pasivas de evacuación de gases en los taludes del relleno sanitario. Según lo informado por el Sr Galdames existen 6 chimeneas en los taludes

Se deja constancia que el Acta de Inspección Ambiental, se finalizó a las 16:00 hrs.

AMC.

9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES	
N°	**Descripción**
1	Remitir información histórica disponible de seguimiento de calidad del aire, información meteorológica, olores y pozos de monitoreo de aguas subterráneas.
2	Plan de manejo de percolados, plan de manejo de gases, plan de operaciones actualizados al 2016,
3	Mediciones del biogás generado (caudal y caracterización), históricas disponibles
4	Informes históricos de monitoreo y análisis de líquidos percolados
5	Informe de situación de cierre del sector de vertedero (en uso, sin uso, con venteos, con reinyección de percolados, etc)
6	Registros de la presentación ante la autoridad sanitaria y la DGA, respecto a los pozos de reinyección de percolados en el vertedero
7	Informe del estudio de olores realizados el año 2016.
8	Informe del último estudio topográfico del relleno.
9	Informe de la problemática de la disposición de residuos de jibia en el relleno sanitario
10	Registros disponibles de verificación de los sistemas de detección de fugas en las piscinas receptoras de percolados (1, 2 y 3).
11	Breve informe de la habilitación de pozo (Hoja de Vida) para prospectar existencia de agua subterráneas, que informe la localización (coordenadas) y la profundidad
12	Registro de ingreso de residuos de jibia (fechas y volúmenes) del año 2016
13	Informe de cubicación de las piscinas 1, 2 y 3, que detalle la capacidad total y capacidad utilizada y disponible al momento de la fiscalización, expresado en m3
14	Reporte con las cantidades de residuos ingresadas al relleno sanitario (ton/día), para el periodo comprendido entre los meses de enero a abril de 2017, desagregada en domiciliarios, asimilables a domiciliarios, lodos sanitarios y otros.
15	Reporte con las cantidades del material de cobertura, para el periodo comprendido entre los meses de enero a abril de 2017. Además de la caracterización granulométrica del material de cobertura.

- **Todos los documentos solicitados deben entregarse en medio de soporte digital (CD, DVD, pendrive, etc), a no ser que especifique lo contrario.**
- **Los antecedentes deben remitirse mediante documento formal, en un plazo de 07 días hábiles, a la fiscalizadora Andrea Masuero, en la dirección Eduardo de la Barra N° 205, 1er piso, La Serena. (andrea.masuero@sma.gob.cl)**
- **Si requiere más plazo debe solicitarlo formalmente (carta) a la fiscalizadora SMA, justificando la solicitud, dentro del plazo original.**

AMC.

10. FISCALIZADORES		
Nombre (Nombre, Apellidos)	**Órgano**	**Firma**
Christian Calderón D.	SMA	
Andrea Masuero C.	SMA	
Pia Valenzuela M.	SMA	
Aldo Gálvez M.	SEREMI DE SALUD	
Elizabeth Donaire A.	SEREMI DE SALUD	

AMC.

SMA
Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

11. OTROS ASISTENTES (Complete todos los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellido)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Hernan Galdames	Inversiones Panul	hgaldames@ipanul.cl	98418463	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta: **SI___X____ NO_____**	**En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:** **Ausencia del Encargado_____ Negación de Recepción_____** **Constancia en caso de Negación** (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

AMC.