

MEMORIA EXPLICATIVA

OBRA: DISPOSICION FINAL AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS Y
TRATAMIENTO Y DISPOSICION DE RESIDUOS INDUSTRIALES

PROPIETARIO: CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS NAJAR

UBICACIÓN: SECTOR MOCOPULLI - LOCALIDAD DE PASQUEMO

COMUNA: DALCAHUE

PROVINCIA: CHILOE

FECHA: Castro Agosto 1994

1.- GENERALIDADES.-

La presente Memoria Técnica corresponde al proyecto de transporte y disposición final de residuos domésticos e industriales no peligrosos acorde a lo establecido en el Art. N°18 del Párrafo III del Reglamento sobre condiciones Sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, de las distintas dependencias que requieran de estos servicios en la provincia de Chiloé.

Los lodos y aguas servidas son succionados en forma mecánica a un estanque hermético y cerrado que cuenta con sus respectivas válvulas de succión y descarga en buenas condiciones al igual que sus mangueras y uniones de acople rápido de éstas. Los residuos son transportados en camión cisterna, Limpia fosas de aguas servidas y de desechos industriales a nombre de Fidel Navarro Ulloa, quién mediante información y comunicación oportuna ha puesto en conocimiento a las autoridades Municipales, Públicas y de Salud, sobre la actividad en referencia, destacando entre otros los siguientes documentos que argumentan lo expuesto y se adjuntan.

- Documento Interno N°14 de fecha 02 de Septiembre 1991, del suscrito a la Autoridad Sanitaria dónde se comunica la implementación de Camión Limpia Fosas y solicita la autorización pertinente al Servicio de Salud, Programa sobre el Ambiente, para el funcionamiento del citado vehículo.

- Ord. N°3125 del 06 de septiembre 1991 del Sr. Director Hospital Castro al Sr. Director del Servicio de Salud Llanquihue, Chiloé, Palena, que remite los antecedentes para estudio y tramitación pertinente de la solicitud en referencia.

- Ord. N°3231 de fecha 07 de Septiembre 1991 del Sr. Director del Hospital de Castro al Sr. Presidente del Consejo de Desarrollo comunal de Castro, donde se comunica la autorización para descargar materiales transportados en el camión Limpia fosas en el recinto del basurero Municipal fijándose las condiciones en que se deben efectuar dichas descargas.

- Ord. N°1123 de fecha 02 de diciembre 1991 del Sr. Director Servicio de Salud LLANCHIPAL al Sr. Director Hospital Castro, donde se comunica que la Legislación Sanitaria vigente no contempla reglamentación especial sobre Empresas de Limpieza de Fosas Sépticas, señalando además sus consideraciones al respecto.

- Ord. N° 140 de fecha 03 de Febrero 1192 del Sr. Gobernador Provincial de Chiloé quien da respuesta sobre información y consultas formuladas por el suscrito a esa autoridad Gubernamental en relación al funcionamiento de Camión Limpia fosas, adjuntando Ordinario N° 0142 del 16 de Enero 1992 del Sr. Director Hospital Castro dirigido a esa Autoridad Provincial frente a información y consultas sobre la materia.

- Ord. N°3614 de fecha 17 de Noviembre 1993 del Sr. Director Hospital Castro al suscrito donde da respuesta a su consulta sobre los requisitos para el manejo de residuos industriales.

Mediante el presente documento se argumenta un Proyecto Tipo para efectuar el transporte y disposición final de residuos domésticos e industriales no peligrosos, consistente en la disposición de la descargas líquidas succionadas y transportadas por camión estanque y para las partículas densas y residuos sólidos, el que se construirá como BASE CENTRAL DE OPERACIONES en un predio de ocho hectáreas a nombre de Fidel Navarro Ulloa, adquirido con fecha 30 de junio de 1987, protocolizado el 25 de Agosto de 1993 e inscrito en el Repertorio de la Notaría de Castro con el N° 1.527, ubicado en el Sector Mocopulli, localidad de Pasquemó, de la comuna de Dalcahue.

POZOS DE DESCARGAS LIQUIDAS: Estarán constituidos por un foso de 7.00 mts. de largo, con 2.50 mts. de ancho y una profundidad media entre cinco y seis metros, medidas que podrán variar según las consistencias y características de los subsuelos, cubiertos por una techumbre y protegido por un manto de polietileno más una capa de tierra fina de a lo menos 0.20 mts, evitándose en todo caso la incorporación de aguas lluvias y / o superficiales al interior de este; considerándose además las correspondientes tuberías de ventilación de PVC sanitario de 110 mm.

Las descargas se efectuarán por medios de las mangueras de succión de camión en una cámara y / o ducto de recepción que conduce los fluidos al Pozo respectivo. Todo lo anterior con el objeto de evitar derrumbes producto de las sobrecargas y maniobras con el camión en los terrenos adyacentes al pozo.

Importante también es señalar que todo el perímetro del pozo estará delimitado y protegido por un cerco de malla de 1.80 mts. de altura con sus correspondientes hebras de alambres de puas, contado además con su respectivo portón de acceso con llave.

Esta misma condición constructiva y de operación se aplicara en los terrenos cedidos por las corporaciones Municipales y / o arrendados a particulares en las diferentes localidades de la Provincia de Chiloé, y de los cuales se hará llegar los documentos pertinentes.

VERTEDERO CON APLICACIÓN DE RELLENO SANITARIO:

Consistira en un foso de similares características constructivas al anteriormente descrito con la excepción que no llevara cubierta con el objeto de poder hacer los rellenos sanitarios pertinentes. Su porton de acceso será como mínimo de 1.0 mts. con el objeto de permitir el acceso de elementos líquidos densos y/o sólidos que requieran y permitan la ejecución de un relleno sanitario pertinente el que para un buen cumplimiento de su objetivo ocupara las tierras finas y / o arenas libres de piedras grandes provenientes de las excavaciones de estos mismos pozos como la de los aledaños.

Importante es señalar que este tipo de pozos con aplicación de relleno sanitario solamente se construirá en el Recinto Propio, ubicado en el sector en referencia de la presente Memoria Técnica y que recibe el nombre de Base Central de Operaciones y el cual podría ser repetitivo al adquirir otro terreno que satisfaga los requerimientos del presente proyecto, en alguna localidad de importancia dentro de la Provincia de Chiloé, y de los cuales se remitira oportunamente sus antecedentes con el objeto de efectuar la tramitación y regularización respectiva.

En atención a que el predio del sector en referencia en la presente Memoria Técnica es de propiedad del suscrito y cuenta con una superficie suficiente mente amplia, seca no inundable con buen coeficiente de absorción, distante a más de cinco kilómetros del rio mas cercano alejado de esteros y adyacente a la carretera Panamericana Castro Ancud, que segura un fácil acceso en toda época del año, contado ademas con tendido de energía eléctrica dentro del predio que permitiría un futuro empalme a esas líneas y considerando que dentro del recinto ya se cuenta con red de Agua Potable, se implementara en este recinto Una Base Central de Operaciones con toda la infraestructura necesaria para estos efectos.

Lo señalado incluyen los pozos respectivos de descarga líquidas y aplicación de relleno sanitario, servicios de Unidad Sanitaria, dotada con baños abastecidos con agua fría y caliente a partir del arranque domiciliaria existente y sistema de alcantarillado domiciliar particular con fosa nit y drenajes, incluyéndose además una bodega de materiales y herramientas menores como productos químicos que normalmente son utilizados en el camión, entre los que se señalan jabón yodigen, jabon plus, K-Lon, etc., destinándose además un lugar dentro del predio y cercano a los pozos de descarga líquidas al servicios de lavado e higienizado del estanque y camión en referencia, aplicando las infraestructuras necesarias con tomas que permitan evacuar el afluente a dichos pozos.

Para el caso de las otras localidades de la Provincia de Chiloé, se reimplementarán solamente Pozos Líquidos similares a los indicados en el proyecto en referencia, en atención a que su permanencia obedece a un permiso y/o arriendo de particulares o Municipales y los cuales pueden ser revocados previo aviso por los propietarios y/o corporaciones pertinentes, y lo que obviamente argumenta su funcionamiento en condiciones mínimas aceptables por la Autoridad Sanitaria, como lo señala el Ord. Nro. 3231 de fecha 07 de Septiembre de 1991 del Sr. Director Hospital Castro. De estos pozos líquidos a reimplementar se remitirá la documentación respectiva para su correcta tramitación y Resolución de los puntos de descarga respectivos.

2.- SITIO.-

2.- 1 El sitio destinado a vertedero y construcción de pozos estará ubicado fuera del límite urbano y a sotavento de los vientos predominantes en la zona, a más de 300 mts. de las viviendas, no existiendo punto de abastecimiento de agua para uso doméstico, industrial y/o consumo de animales.

2.- 2 Los terrenos en que se emplacen los pozos y/o vertederos, deberán contar con una superficie seca, no expuesta a inundaciones o arrastres de agua de predios aledaños, encontrarse cerrados en su entorno con cercos de malla de 1.80 mts., considerándose un portón peatonal con llave para futuras inspecciones y/o requerimientos de trabajos o mantención que fueran necesarios.

2.- 3 Los caminos de acceso a estos pozos y/o vertedero, se encontrarán delimitados por alambres de puas con altura de 1.20 mts. y en un ancho de tres mts., debiendo mantenerse éstos en buenas condiciones para su circulación, asumiendo la Empresa el compromiso de mantenerlos en todo momento en buenas condiciones de transitabilidad y aseo, tomándose la precaución de prohibir el estacionamiento de vehículos en su trayecto.

2.- 4 Al abandonarse el pozo y/o vertedero, en forma transitoria y/o definitiva la Empresa asume la responsabilidad del saneamiento y emparejado de los pozos dejando las superficies planas y recubriendo todos los contenidos con una capa exenta de bolones o cascotes debidamente compactadas con su espesor definitivo de 0.30 o 0.60 mts. según el tipo de abandono.

La ejecución de estas obras se harán en forma tal que su asentamiento y los factores meteorológicos no produzcan grietas o afloramientos del material soterrado.

2.- 5 Importante es señalar que el predio en que se hayan depositado y/o sepultado aguas servidas o basuras no podrá ser usado para construcciones habitacionales sin el permiso previo de la Autoridad Sanitaria.

3.- DOTACION.-

3.- 1 Para el buen y correcto funcionamiento de los pozos de descargas líquidas y/o sólidas transportadas a estos lugares la Empresa destinará el personal necesario para mantener siempre a tiempo las operaciones cotidianas y cumplir según el caso con los rellenos mínimos compactados de 0.15 o 0.20 mts. sin dejar desechos que no tengan sepultura oportuna y/o mantener en buenas condiciones los puntos de descargas a los pozos líquidos de las distintas localidades en la Provincia.

3.- 2 Por otra parte será responsabilidad de esta Empresa designar un Administrador responsable de los pozos líquidos y sólidos especialmente en el caso del Recinto Base de Operaciones, el que será instruido sobre las especificaciones y disposiciones legales vigentes sobre la materia y que además tomará la precaución de que en las faenas de descarga o trabajo siempre haya una persona responsable a cargo de las obras requeridas dentro del recinto.

3.- 3 Considerando especialmente que el recinto Base de Operaciones se emplaza en un predio particular de propiedad de la Empresa, que se encuentra debidamente cercado, con acceso mediante portones metálicos con llave, en poder exclusivo de la Empresa y del personal debidamente autorizado no se requiere de la designación de una persona especial para controlar el ingreso a este recinto, implementándose si una sala de vestir y casilleros para guardar la ropa del personal que laborará en el recinto y camión Limpia Fosas, contándose además con servicios higiénicos en base a una Unidad Sanitaria.

3.- 4 Considerando la implementación de la Unidad Sanitaria en el recinto Base central de Operaciones, se satisficera las necesidades de Agua Potable a partir de la Red existente del Sector Mocopulli cuyo arranque domiciliario está instalado dentro del predio de la Empresa.

3.- 5 Tanto el personal que labora en el camión limpia Fosas, como el que eventualmente desarrollará funciones en los pozos y vertederos de elementos sólidos se dotará del equipo de trabajo apropiado a las características de las obras, los que permanecerán al término de cada jornada en el local destinado para estos efectos, siendo obligación del administrador informar oportunamente a la Empresa de la necesidad de reposición de éstos como notificar al personal para que mantenga sus ropas de trabajo en condiciones satisfactorias de limpieza e integridad.

3.- 6 Los pozos vertederos de descargas líquidas y/ o factibles de aplicar rellenos sanitarios de las diferentes localidades y recintos no consieran la recuperación de elemento alguno transportado a dichos lugares.

Especial mención se recalca sobre el pozo de recepción de elementos sólidos o sustancias líquidas denasas, construido en el recinto Base Central de Operaciones del sector Pasquemo Mocopulli donde se dispondrá de los equipos y herramientas necesarias para recubrir con tierra y cal si fuese necesario los elementos allí depositados.

4.- OPERACIÓN.-

4.- 1 Para poner en servicio o explotación el Recinto Base Central de Operaciones, se tomará un plazo de 40 días para efectuar el saneamiento y habilitación del predio en cuestión, más los plazos de tramitación y aprobación de la presente Memoria Técnica y proyecto respectivo.

4.- 2 A excepción del administrador del recinto y previo VBºy conocimiento de la Empresa, ninguna persona podrá retirar o recuperar elementos depositados en este predio, haciendo presente que este funcionario no obstante recibir la capacitación pertinente sobre el tema se registrará y autorizará en la Autoridad Sanitaria respectiva.

4.- 3 Queda terminantemente prohibido extraer cualquier tipo de alimento depositado en este recinto, no importando su forma o estado o envase en que se hallen.

4.- 4 Todos los elementos o desperdicios con contenidos putrescibles deberán quedar cubiertos con tierras al final de cada jornada con capas mínimas de 0.2 mts. como mínimo, debidamente compactadas.

4.- 5 Quedará terminantemente prohibido el arrojar desperdicios en los caminos de o asequias interiores y por ende se deberá tomar las precauciones para retirar los elementos que accidentalmente caigan fuera del área de disposición final y las que deberían ser retirados en forma inmediata y dispuesto en los lugares pertinentes al caso.

4.- 6 Por otra parte y en atención a que estos recintos de pozos vertederos en terrenos cedidos por las Corporaciones Municipales o arrendados a particulares, como el de propiedad de la Empresa, tienen el carácter de ser privados y por ende cerrados manteniendo sus portones con llave, por lo tanto se prohíbe terminantemente el acceso y permanencia de personas ajenas a las funciones de esta Empresa de Servicio.

4.- 7 También se deja expresa constancia que se tomarán las medidas pertinentes al caso para prohibir el acceso, permanencia y/o mantención de cualquier clase de animales o aves domesticas dentro de estos recintos.

4.- 8 Por otra parte se tomarán las precauciones para que estos recintos se mantengan activa y constantemente libre de insectos y ratas, para lo cual se requerirá la asesoría del Servicio Nacional de Salud y para su aplicación se recurrirá a los servicios de Instituciones o Empresas debidamente autorizadas para estas actividades.

4.- 9 Se deja constancia que dentro del o los predios de pozos vertederos queda prohibido la quema de hierbas y otras materias debiéndose sofocar de inmediato el comienzo de cualquier combustión superficial o encubierta que aparezcan dentro de estos recintos.

4.- 10 Terminadas las faenas de descarga como rellenos necesarios y fuera de los horarios normales de trabajo se deberán mantener cerrados los portones principales y secundarios de acceso a estos recintos, no autorizándose la permanencia de personas ajenas a las funciones de la Empresa a estos recintos o sub recintos según corresponda.

4.- 11 Con el objeto de cuantificar los orígenes, volúmenes y/o tonelajes diarios de elementos y otros desperdicios recopilados y depositados en los recintos pertinentes se implementarán los libros de control adecuados, donde se registrará el fiel detalle de las descargas efectuadas.

5.- FISCALIZACIÓN.-

5.- 1 Se deja expresa constancia que la verificación del cumplimiento de estas especificaciones como las Normas Sanitarias vigentes sobre la materia y en forma especial lo indicado en el punto 4.-4, está a cargo del Personal Inspectivo del Servicio Nacional de Salud sin perjuicio del control que puedan ejercer otras Autoridades de Instituciones legalmente autorizadas.

5.- 2 El incumplimiento de las Normas Sanitarias será sancionado de acuerdo con lo establecido en el libro IX y X del Código Sanitario o de otras entidades fiscalizadoras en uso de sus propias atribuciones.

6.- CONCLUSIONES.-

Todo lo anteriormente expuesto con el objeto de requerir la aprobación de la presente Memoria Técnica y del Proyecto Tipo en referencia, como así mismo solicitar la Autorización pertinente como Empresa y/o particular facultado para efectuar el transporte y disposición final de residuos domésticos y/o industriales, acorde con lo establecido en el Artículo Nro. 18 del párrafo III del Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo y que dice relación con la disposición de residuos industriales líquidos y sólidos no peligrosos, aprobado por el Decreto Nro.745 del 23 de Julio de 1992 del Ministerio de Salud.



FIDEL NAVARRO ULLOA
TÉCNICO UNIVERSITARIO
EN OBRAS CIVILES