

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL



**CENTRO DE ACOPIO TEMPORAL
DE RESIDUOS DE LABORATORIO
GENERADOS EN LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION**



Octubre de 2008



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Nombre del Proyecto

El nombre del Proyecto es “Centro de acopio temporal de residuos de laboratorio generados en la Universidad de Concepción”, en adelante Proyecto CAT.

Los principales objetivos de esta evaluación son prevenir y reducir los posibles impactos sobre la población y el medio ambiente, gestionando adecuadamente los residuos generados por nuestra casa de estudios, asegurando el cumplimiento de la legislación ambiental vigente.

1.2 Antecedentes del titular

Razón social	:	Universidad de Concepción
Rut	:	81.494.400-k
Domicilio	:	Barrio universitario s/n
Comuna	:	Concepción
Teléfono	:	41-220 7352
e-mail	:	matpel@udec.cl
WEB	:	www.udec.cl

1.3 Antecedentes del representante legal

Nombre	:	Sergio Lavanchy Merino
Rut	:	4.329.379-6
Domicilio	:	Victor Lamas 1290
Comuna	:	Concepción
Teléfono	:	41-220 7352



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



1.4 Pertinencia del Ingreso al SEIA

El proyecto consiste en la adecuación de infraestructura ya existente para el acopio temporal de residuos peligrosos generados en los laboratorios de la Universidad de Concepción, hasta su envío a destino autorizado. Por lo anterior se considera la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del Proyecto CAT, en virtud de lo establecido en:

- Ø Ley 19.300 de “Bases del Medio Ambiente”, Artículo N° 10, Letra “ñ”; la cual menciona a proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases de “producción, almacenamiento, transporte, disposición, reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivos, radiactivos, inflamables corrosivas y reactivas”
- Ø Decreto Supremo N° 95 “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, Artículo N° 3, letra “ñ1” la cual menciona: producción, almacenamiento, disposición, reutilización o transporte por medios terrestres, de sustancias tóxicas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a doscientos kilogramos mensuales (200 kg/mes), entendiéndose por tales a las sustancias señaladas en la Clase 6.1 de la NCh 382.Of89”.

En concordancia con lo anterior Universidad de Concepción estima pertinente el ingreso del proyecto al SEIA a través de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA).



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



1.5 Superficie

El proyecto tiene una dimensión de 277 m², construido en un piso, este fue construido en un sector de término de la universidad por no tener tránsito peatonal y estar alejado del corazón del Campus Universitario.

1.6 Monto de inversión

El monto total de la inversión fue de \$165.411.875, IVA incluido.

1.7 Vida útil del proyecto

Se prevé un tiempo de vida útil de 30 años de operación, no definiéndose un cierre propiamente tal, sino que el reacondicionamiento de las instalaciones.

1.8 Mano de obra involucrada

Dado que la infraestructura está construida no se menciona la mano de obra involucrada en esta etapa.

Para la etapa de operación se tiene considerado un total de 4 personas cuyas funciones serían:

- Jefe de operaciones
- Secretaria contable
- Operador químico
- Asistente de operaciones



2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

La Universidad de Concepción en cumplimiento con el marco regulatorio asociado al DS 148 “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” y en virtud de generar más de 12 toneladas de residuos peligrosos anuales, se ha visto comprometida a realizar una gestión integrada de estos, mediante la implementación de un plan de manejo de residuos peligrosos y presentación del mismo a la Autoridad Sanitaria. Con este plan de manejo nos fue asignado un número de identificación como generador de residuos peligrosos, R08-G0017. Se adjunta como anexo N°1, la carta ORD. N°944 de visación del plan de manejo de residuos peligrosos, de parte de la Seremi de Salud de la Región del Bio Bio.

Como parte de la gestión, concientización e implementación del plan de manejo de residuos, ha sido necesaria la capacitación mediante cursos y charlas de los profesionales técnicos y laborantes “generadores” de residuos peligrosos. Estos cursos han sido de 24 horas y cuentan con código SENCE. Con el fin de difundir a un mayor número de usuarios y generadores de sustancias peligrosas, se confeccionó y distribuyó un diagrama instructivo en formato 50x60 cm en los principales los lugares de generación de residuos peligrosos, por otra parte existe la página web www.udec.cl/matpel la cual cumple la función de proporcionar información atinente al manejo de sustancias y residuos peligrosos. En el anexo N°2 se adjuntan registros de asistente a charlas y diagrama confeccionado.

Los residuos sólidos generados son gestionados de acuerdo a procedimientos disponibles en la página web www.udec.cl/matpel (ver anexo N°2)

Actualmente nuestra Universidad cuenta con un área de almacenamiento temporal (AAT) destinada para el acopio temporal de residuos peligrosos y no peligrosos,



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



autorizada como “Proyecto de Remodelación de la Bodega de Residuos para el área biológica”, en Resolución N°10374 del 10 de noviembre de 2005, en el anexo N°1 se adjunta la citada Resolución.

Esta área de almacenamiento se encuentra situada al interior del Campus universitario, hijuela 1A, en el anexo N°3 se adjunta plano de la universidad con sus respectivas subdivisiones en hijuelas.

Dada la implementación del plan de manejo de residuos y la incorporación de nuevos residuos y unidades generadoras, la Universidad de Concepción estimó necesario la construcción de otra área de almacenamiento, denominada “Centro de Almacenamiento Temporal de Residuos CAT”, la cual nace de la necesidad de proporcionar un servicio integral de acopio temporal de residuos peligrosos desde los sitios de generación de la Universidad de Concepción, entendiéndose Campus Chillán, Los Angeles y Centros pertenecientes a esta casa de estudios, los cuales, posteriormente, serán derivados a destinos autorizados.

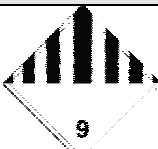
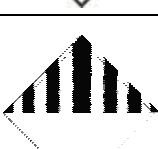
Este centro de almacenamiento temporal de residuos, cumple con las normas ambientales y sanitarias mencionadas en el capítulo N° 3 de la presente declaración.

La caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a almacenar se identifican en la tabla siguiente:



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



RESIDUOS A ALMACENAR	ZONAS DE ALMACENAMIENTO	CLASE DE RIESGO	CANTIDAD ESTIMADA A ALMACENAR	RÓTULO NCh. 2190
Residuos electrónicos: • Equipos o partes de equipos que tengan componentes peligrosos	Zona Nº1 28.2 m ²	Clase 9 Sustancias misceláneas	500 kg/mes	
Residuos de oficina: • Pilas y Baterías • Cartridge • Tubos fluorescentes • Toner	Zona Nº2 28.2 m ²	Clase 9 Sustancias misceláneas	500 kg/mes	
Residuos corrosivos • Ácidos • Bases	Zona Nº3 28.2 m ²	Clase 8 Sustancias corrosivas	1000 kg/mes	
Residuos Tóxicos: • Soluciones con metales pesados • Sólidos con metales pesados • Residuos NN	Zona Nº4 28.2 m ²	Clase 6 Sustancias tóxicas	1000 kg/mes	
Residuos misceláneos: • Sustancias químicas de desecho, sales, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación o docencia	Zona Nº5 28.2 m ²	Clase 9 Sustancias misceláneas	500 kg/mes	
Area de reutilización y reciclaje de residuos generados en los laboratorios de la Universidad	Zona Nº6 28.2 m ²	Clase 3 Sustancias inflamables	1000 kg/mes	

El acopio de los residuos se realizará en tambores metálicos de 200 litros y/o envases plásticos de 200 y 60 litros, preferentemente, pudiendo utilizarse envases de otras capacidades, con el requisito que deben cumplir lo establecido en el Art. 8 del D.S. 148/2005.



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



2.1 Localización

El centro de acopio de residuos se encuentra ubicado en Hijuela 6A (en el anexo N°5 se adjunta plano de la universidad con sus respectivas subdivisiones en hijuelas), dentro del barrio universitario de la Universidad de Concepción, en la comuna de Concepción, Provincia de Concepción, Región del Bio-Bio.

Las coordenadas UTM de referencia son Norte 5921979 y al Este 0675809, en el Datum Provisorio Sudamericano (PSAD) 56, Huso 18, y el emplazamiento referencial, se muestran en la fotografía siguiente:

Foto N°1: Foto aérea del emplazamiento del Centro de Acopio Temporal de Residuos





2.2 Descripción de las partes físicas del proyecto

La implementación del proyecto de ampliación contempla utilizar (previa autorización) una bodega de 277 m² superficie ya construido, como Centro de Acopio Temporal de Residuos de Laboratorios, la cual cumple con los estándares establecidos en el D.S. 148/2004, artículo 33, 34 y 35 a saber:

- Accesos principales y vías de evacuación de emergencia.
- Pendiente hacia la contención de derrames por zona.
- Canalizaciones independientes para el acopio de los líquidos eventualmente derramados.
- Ventilación pasiva, esto es, celosías en láminas de acero galvanizado en su parte superior y en la puerta celosías en la parte inferior.
- En las zonas contempladas para el almacenamiento de sustancias inflamables poseen, además de la ventilación pasiva, sistema de extracción forzada todo esto a objeto de renovar el aire constantemente e instalación eléctrica intrínseca.
- Base continua impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos químicos
- Cierre perimetral de de 1,8 mt de altura y con acceso restringido
- Techados y protegido de las condiciones ambientales
- Cuenta con señalización según lo establecido en NCh2190 Of93
- Se sitúa a una distancia superior a los 15 metros de los deslindes de la propiedad

La bodega de almacenamiento posee 6 zonas, con accesos principales y vías de evacuación de emergencia. Cada una de estas zonas posee pendiente hacia la contención de derrames independientes y canalizaciones adecuadas para el acopio de los líquidos eventualmente derramados, cabe indicar además que existe



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



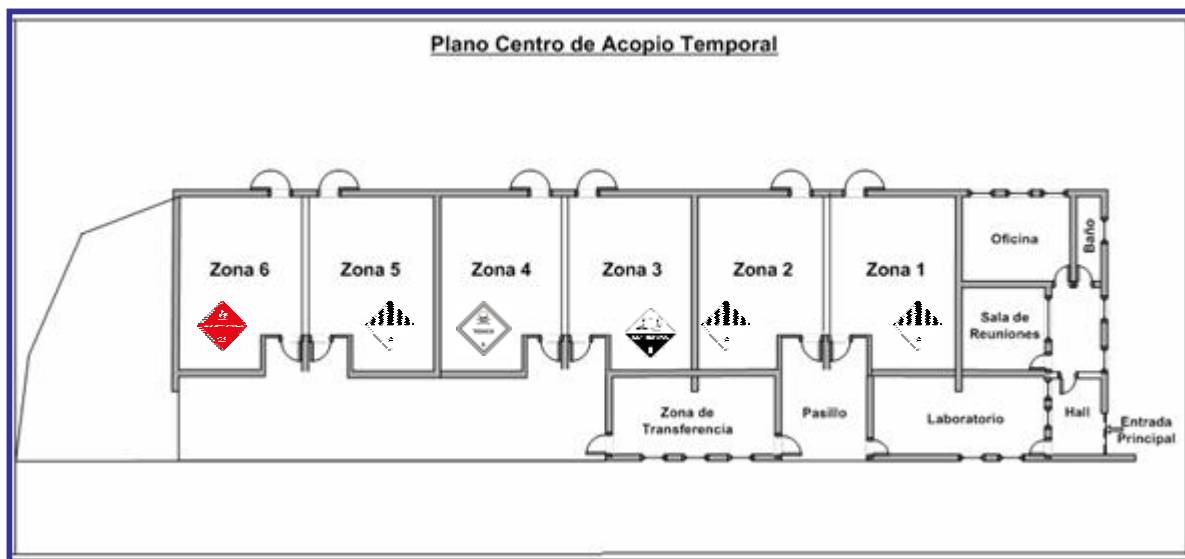
sistemas de ventilación pasiva, esto es, celosías en láminas de acero galvanizado y en el área contemplada para la reutilización y reciclaje de residuos, posee un sistema de extracción forzada todo esto a objeto de renovar el aire constantemente e instalación eléctrica intrínseca.

En el Anexo N°3, se encuentran las especificaciones técnicas de la obra y planos de emplazamiento del Proyecto respectivamente.

En las puertas de acceso principal de cada sitio de almacenamiento existirá un gabinete con las Hojas de Seguridad de los residuos allí acopiados, confeccionadas según lo indicado en la NCh 2245/2003, ver Anexo N°2.

Esquema de almacenamiento contemplado

La siguiente figura, nos indica la distribución de los residuos al interior del centro de acopio temporal CAT.



- Zona 1: destinada para el almacenamiento de residuos misceláneos
- Zona 2: destinada para el almacenamiento de residuos misceláneos



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



- Zona 3: destinada para el almacenamiento de residuos corrosivos
- Zona 4: destinada para el almacenamiento de residuos tóxicos
- Zona 5: destinada para el almacenamiento de residuos misceláneos
- Zona 6: destinada para la minimización de residuos inflamables.

2.3 Descripción de la operación del proyecto

Para manejar adecuadamente los residuos generados se consideran como actividades principales la clasificación, recolección, evaluación de alternativas de reutilización, almacenamiento y traslado a disposición final, todas estas tareas son llevadas a cabo por el personal que labora en el cumplimiento del plan de manejo de residuos de la Universidad de Concepción (grupo MATPEL). En el anexo N°2 se presenta un flujograma de las actividades que se llevan a cabo.

2.3.1 Clasificación de Residuos

Los residuos peligrosos generados por la Universidad de Concepción y que serán almacenados en el CAT (previa autorización) presentan características de ser tóxicos agudos, tóxicos crónicos, tóxicos extrínsecos, corrosivos e inflamables según lo establece el artículo 10 del DS148 son identificados de acuerdo al artículo 90 del DS148:

Característica de peligrosidad	RÓTULO NCh. 2190	Identificación de residuos según Lista A, art.90, DS148
Tóxicos agudo Tóxico crónico Tóxico extrínseco		A1010 sólidos con metales pesados, A1020 soluciones con metales pesados, A1170 pilas y baterías A1180 equipos en desuso A3150 residuo orgánico halogenado, A4140 residuos NN o misceláneos tóxicos A4150 reactivo obsoleto



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



Corrosivos		A4090 corrosivos ácidos y básicos
Inflamables		A3140 residuo orgánico no halogenado

El generador informa, a través del coordinador de su Facultad o Centro, su necesidad de bidones para el acopio de sus residuos, detallando el tipo de residuo a contener, el personal del grupo MATPEL proporciona los bidones (de uso exclusivo para el residuo que se especifica en su etiqueta) de polietileno de alta densidad, rotulados identificando el nombre del residuo; a continuación se presenta una fotografía que demuestra la identificación en los bidones.

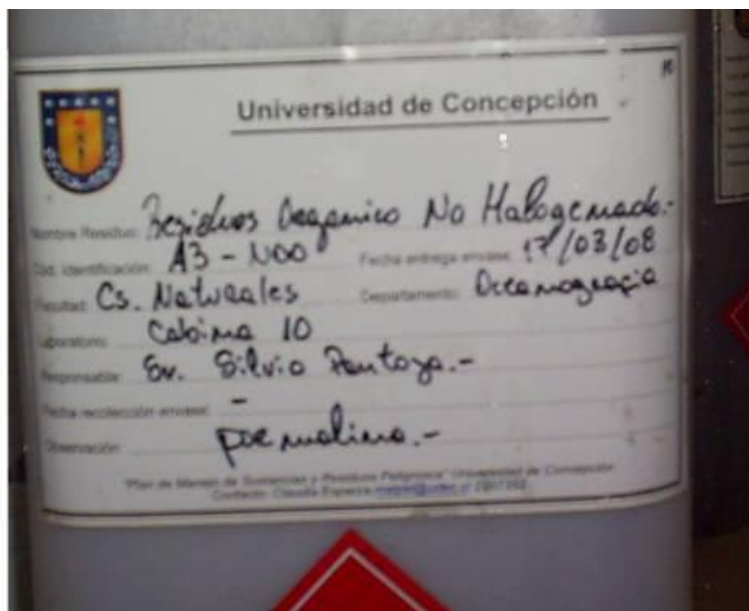


Foto N°2: Sistema de identificación de residuos



2.3.2 Recolección de Residuos desde las área generadoras

El generador dispone, dentro de su área de trabajo, un espacio identificado para el acopio temporal de sus residuos, en el cuál ubica los bidones proporcionados por el grupo MATPEL para su uso (ver foto N°3), una vez llenos se procede al retiro desde los sitios de generación de acuerdo a un programa operativo de recolección (ver anexo N°2), previo acuerdo con el coordinador de la Facultad o Centro generador, quien mediante el software interno llamado “GERIS”, registra los residuos a retirar, los residuos son trasladados y descargados en el área de almacenamiento de residuos.



Foto N°3: Sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos en el lugar de generación

2.3.3 Recepción y Evaluación de alternativas de reusar y/o reciclar

Los residuos son ingresados a la sala de transferencia en donde se separan por características de peligrosidad y por factibilidad de tratamiento, de no ser posible realizar algún tratamiento estos serán pesados y registrados en software “GERIS”, en el cual se mantiene todo el seguimiento de residuos conforme al marco



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



regulatorio, si es posible definir tratamiento estos serán de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 86 del DS148, a saber:

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS DE ELIMINACION	OPERACIONES DE ELIMINACION	TRATAMIENTO
No pueden conducir a la recuperación de recursos, el reciclaje, la regeneración, el reuso u otros usos	• Rellenos de seguridad • Tratamiento físico-químico, que de lugar a mezclas que se eliminan mediante cualquiera de las operaciones mencionadas en el artículo 86 del DS148	• Disposición final de residuos químicos, equipos en desuso, peligrosos de oficina • Mediante precipitación (soluciones con metales pesados) y mediante evaporación (mezclas acuosas con metales pesados)
Pueden conducir a la recuperación de recursos, el reciclaje, la regeneración, el reuso u otros usos	• Utilización como combustible, que no sea de la incineración directa • Recuperación o regeneración de solventes • Regeneración de ácidos o bases	• Mediante co-incineración (solventes libres de compuestos halogenados, azufrados y nitrogenados) • Mediante destilación (mezclas de solventes) • Mediante neutralización (ácidos y bases libres de metales pesados)

2.3.4 Disposición en área de manejo de Residuos

Los residuos se almacenan por peligrosidad y compatibilidad, el período de almacenamiento bajo ninguna circunstancia excede los 6 meses, existiendo un control -en el software GERIS- de los residuos ingresados y egresados del sitio de almacenamiento, ver foto adjunta:



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



Manejo de Residuos Disposición Final Gestión Configuración Parámetros Operación de Residuos Solicitud de Retiro Manejo General Documentos

Interno Externo Terminado

Gestión de Manejo Interno

Unidad Generadora: Todas

Seleccione periodo ... Desde: 20/04/2008 Hasta: 31/07/2008 < Consultar

Unidad Generadora: Todas Periodo: 20/04/2008 - 31/07/2008

Fecha Solicitud	Residuo	Nº Solicitud	Nº Item	Unidad Generadora	OPERACIÓN			Almacenado (días)
					E	T	A	
15/05/2008	Residuos inertes	446	1	Medicina	☒	☒	☒	55
30/05/2008	Residuos orgánicos no halogenados	448	1	Ingeniería Civil	☒	☒	☒	38
02/05/2008	Corrosivos ácidos	454	3	Ciencias Químicas	☒	☒	☒	10.85
09/05/2008	Residuos sólidos convencionales pesados	472	2	Centro RAJ	☒	☒	☒	25
03/05/2008	Residuos orgánicos no halogenados	473	1	Medicina	☒	☒	☒	12.3
09/05/2008	Residuos orgánicos no halogenados	473	2	Medicina	☒	☒	☒	3.5
03/05/2008	Residuos orgánicos no halogenados	473	3	Medicina	☒	☒	☒	9.2
09/05/2008	Residuos orgánicos no halogenados	473	4	Medicina	☒	☒	☒	17.8
03/05/2008	Residuos orgánicos no halogenados	473	5	Medicina	☒	☒	☒	64.35
10/05/2008	Residuos inertes	476	1	Cs. Naturales y Oceanográficas	☒	☒	☒	.01
10/05/2008	Residuos MH o misceláneos tóxicos	476	4	Cs. Naturales y Oceanográficas	☒	☒	☒	.1
10/05/2008	Residuos reactivos	476	5	Cs. Naturales y Oceanográficas	☒	☒	☒	.1
10/05/2008	Residuos orgánicos halogenados	476	6	Cs. Naturales y Oceanográficas	☒	☒	☒	5.35

Buscar Eliminar Actualizar Guardar Imprimir

Foto N°4: Representación del período de almacenamiento de residuos en el Software GERIS

2.3.5 Tratamientos y disposición final de residuos

Clasificación	Tipo de residuo	Manejo	Disposición
Residuos químicos	Se incluyen residuos con características de ser tóxicos, reactivos, corrosivos e inflamables	Son acopiados en bidones de PPHD en el sitio de generación, una vez llenos los envases se disponen en tambores de 200 lts	Relleno de seguridad
Peligrosos del tipo oficina	Se consideran tubos fluorescentes, baterías, pilas, cartridge y toner	Los tubos fluorescentes son acopiados en su caja original, las pilas, baterías, toner y cartridge son acopiados en envases plásticos duros, destinados para este fin, una vez llenados los envases se disponen en tambores de 200 lts	Relleno de seguridad



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



Equipos en desuso	Se consideran equipos electrónicos en desuso como computadores, impresoras, entre otros	Estos residuos se retiran desde su lugar de generación según fecha establecida por el programa operacional y su almacenamiento a granel	Relleno de seguridad
-------------------	---	---	----------------------

2.3.6 Traslado de Residuos a Disposición Final

La Universidad dispone de un vehículo autorizado para el transporte de sus residuos peligrosos, hacia sitios autorizados de disposición final, en el anexo N°1 se adjuntan resolución respectiva, en caso de requerir otro vehículo, se evaluará otros servicios de transportes que cuenten con su autorización vigente.

Identificación vehículo	Residuos peligrosos
Vehículo	Citroén Jumper 2.0
Nº chasis	17833662
Año	2007
Patente	WS-7138-8
Capacidad de carga	1.2 ton
Carrocería	Metálica
Nº motor	10DYTR3038500
Propietario	Universidad de Concepción
Resolución	Nº1860 de 27/04/2007

2.3.7 Sistema de declaración y seguimiento

La Universidad de Concepción está sujeta al Sistema de Declaración y Seguimiento de los residuos peligrosos que genera, de esta forma la Autoridad Sanitaria dispone de la información completa actual y oportuna sobre la tenencia de residuos desde el momento que salen desde nuestra casa de estudios hasta su recepción en una instalación de eliminación.



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



En el software GERIS existe un vínculo que posee la información de todos los despachos realizados desde el año 2005 con el formato de la Declaración y Seguimiento (ver foto adjunta), de cada declaración se mantiene, evidenciando la legalización del documento ante la autoridad sanitaria respectiva y el seguimiento de los residuos.

N° Disposición	Fecha Envío	Tipo	Cantidad Declarada Kg.	Transportista	Instalación Eliminación	Peligroso	En Elaboración	Certificado de Tratamiento
51	30/06/2008	EXTERNO	1981.4	Ambiomedical	Ambiomedical	SI	NO	
50	17/06/2008	EXTERNO	1185.33	Universidad de Concepcion	Hera Ecobio S.A.	SI	NO	1840
49	11/06/2008	EXTERNO	4892.88	Universidad de Concepcion	Copilemu	SI	NO	
48	30/05/2008	EXTERNO	2209.6	Ambiomedical	Ambiomedical	SI	NO	11073
47	07/05/2008	EXTERNO	1294.21	Ambiomedical	Ambiomedical	SI	NO	10916
46	22/04/2008	EXTERNO	1053.9	Universidad de Concepcion	Copilemu	SI	NO	5720/746
45	04/04/2008	EXTERNO	1343.11	Universidad de Concepcion	Hera Ecobio S.A.	SI	NO	1632
44	28/03/2008	EXTERNO	614.05	Ambiomedical	Ambiomedical	SI	NO	10762
43	29/02/2008	EXTERNO	18.8	Ambiomedical	Ambiomedical	SI	NO	10443
42	15/02/2008	EXTERNO	792.13	Universidad de Concepcion	Hera Ecobio S.A.	SI	NO	1402

Foto N°5: Representación del registro de "disposición final" de residuos realizados en el Software GERIS



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



2.3.8 Residuos a transportar

A continuación se presenta a los residuos que se transportarán hacia destinos autorizados

Clasificación	Tipo de residuo	Transporte
Residuos químicos	Se incluyen residuos con características de ser tóxicos, reactivos, corrosivos e inflamables	Son retirados por el camión de la Universidad autorizado para estos fines (Nº1860 de 27/04/2007)
Peligrosos del tipo oficina	Se consideran tubos fluorescentes, baterías, pilas, cartridge y toner	Son retirados por el camión de la Universidad autorizado para estos fines (Nº1860 de 27/04/2007)
Equipos en desuso	Se consideran equipos electrónicos en desuso como computadores, impresoras, entre otros	Son retirados por el camión de la Universidad autorizado para estos fines (Nº1860 de 27/04/2007)

2.4 Plan de Contingencia

El objetivo del Plan de Contingencia es establecer los lineamientos necesarios para realizar un manejo seguro de los RISes ante situaciones de emergencia para así instaurar un curso de acción organizado, planificado y coordinado que debe ser seguido en caso de incendio, explosión o descargas accidentales o derrames de residuos peligrosos o sus constituyentes y que pueda poner en riesgo la salud de los trabajadores y de la población (ver anexo N°2).

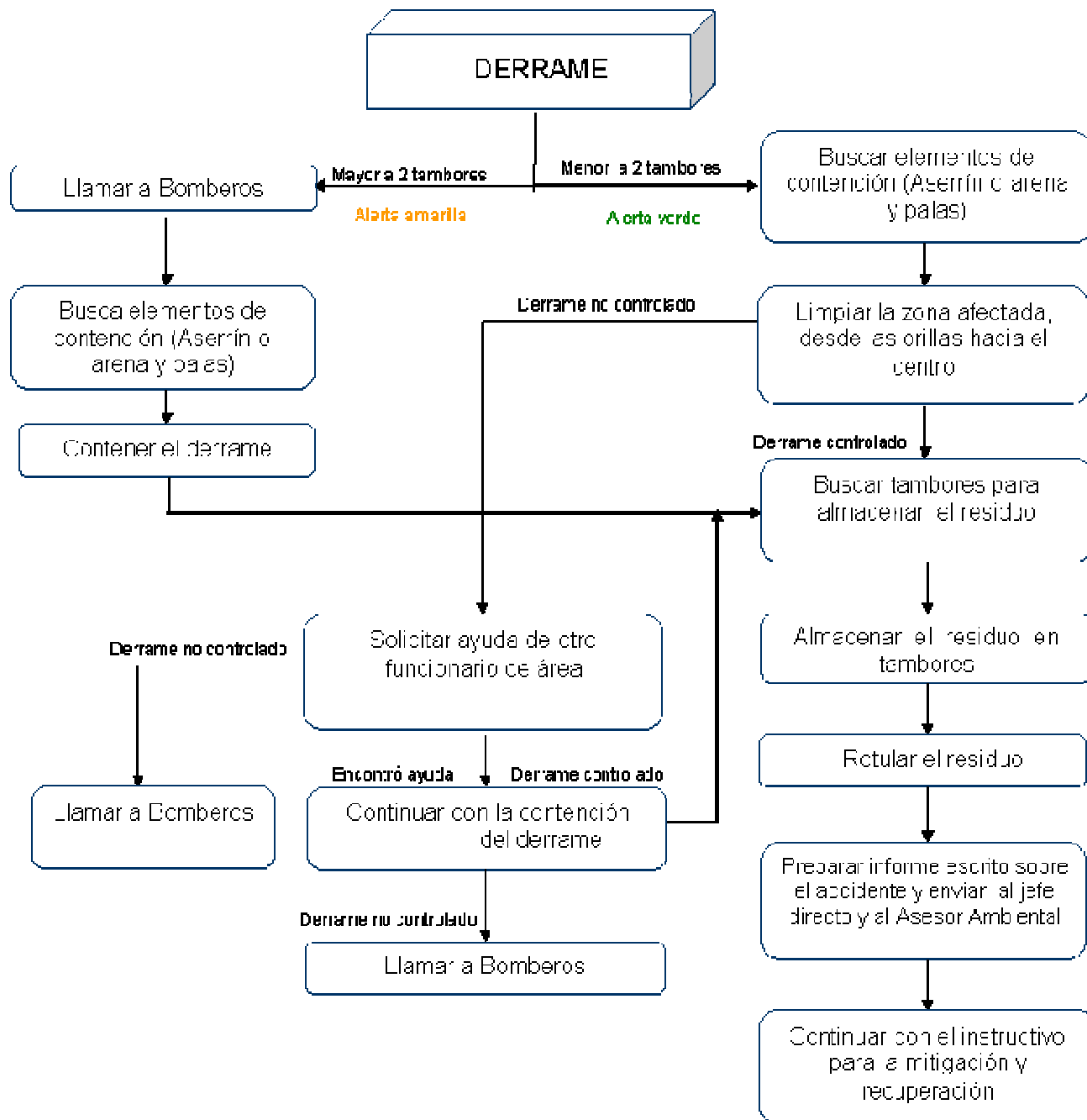
En los siguientes esquemas se presentan las principales situaciones de emergencias:



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



Esquema general para la respuesta y control ante derrames

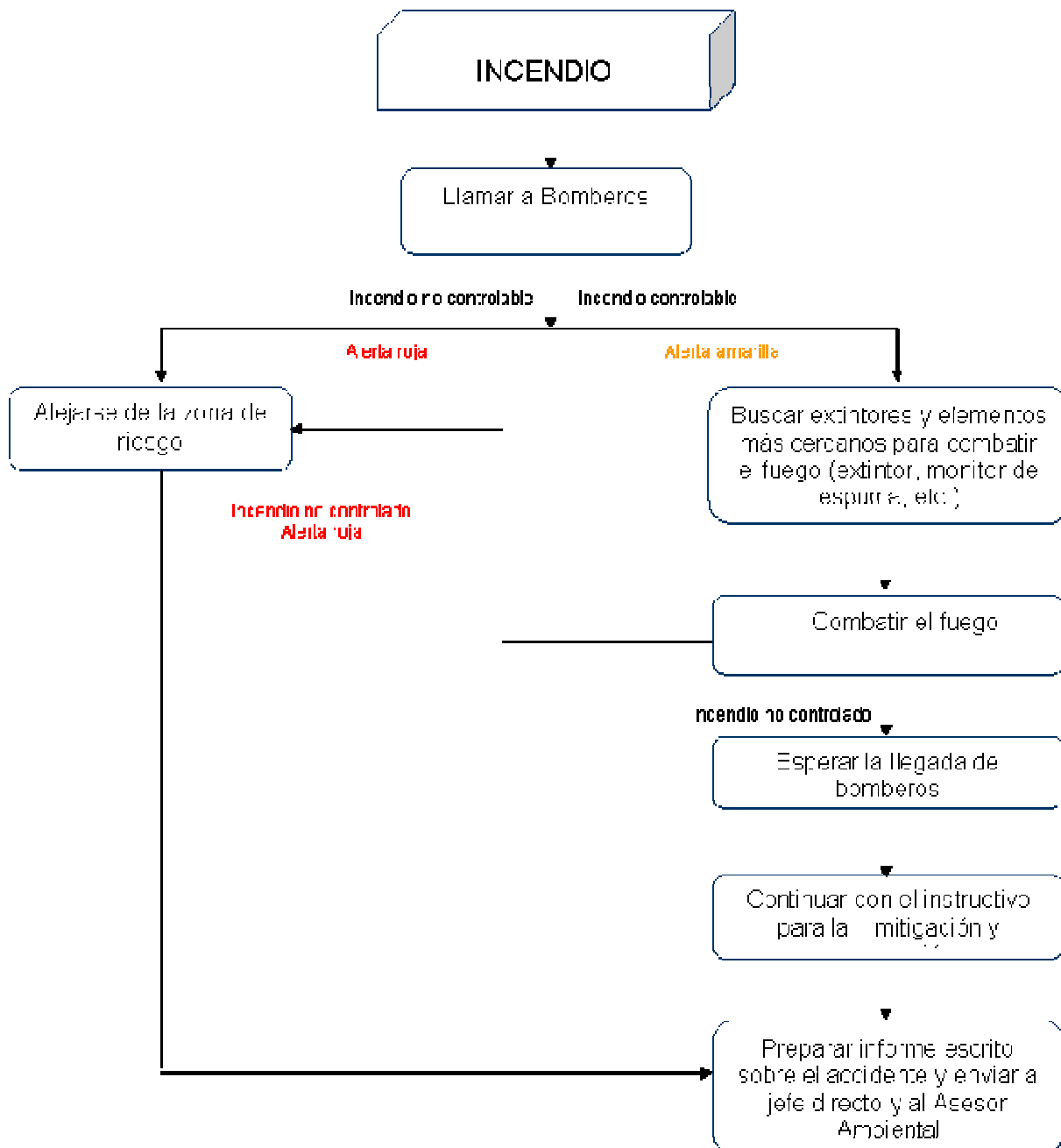




Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

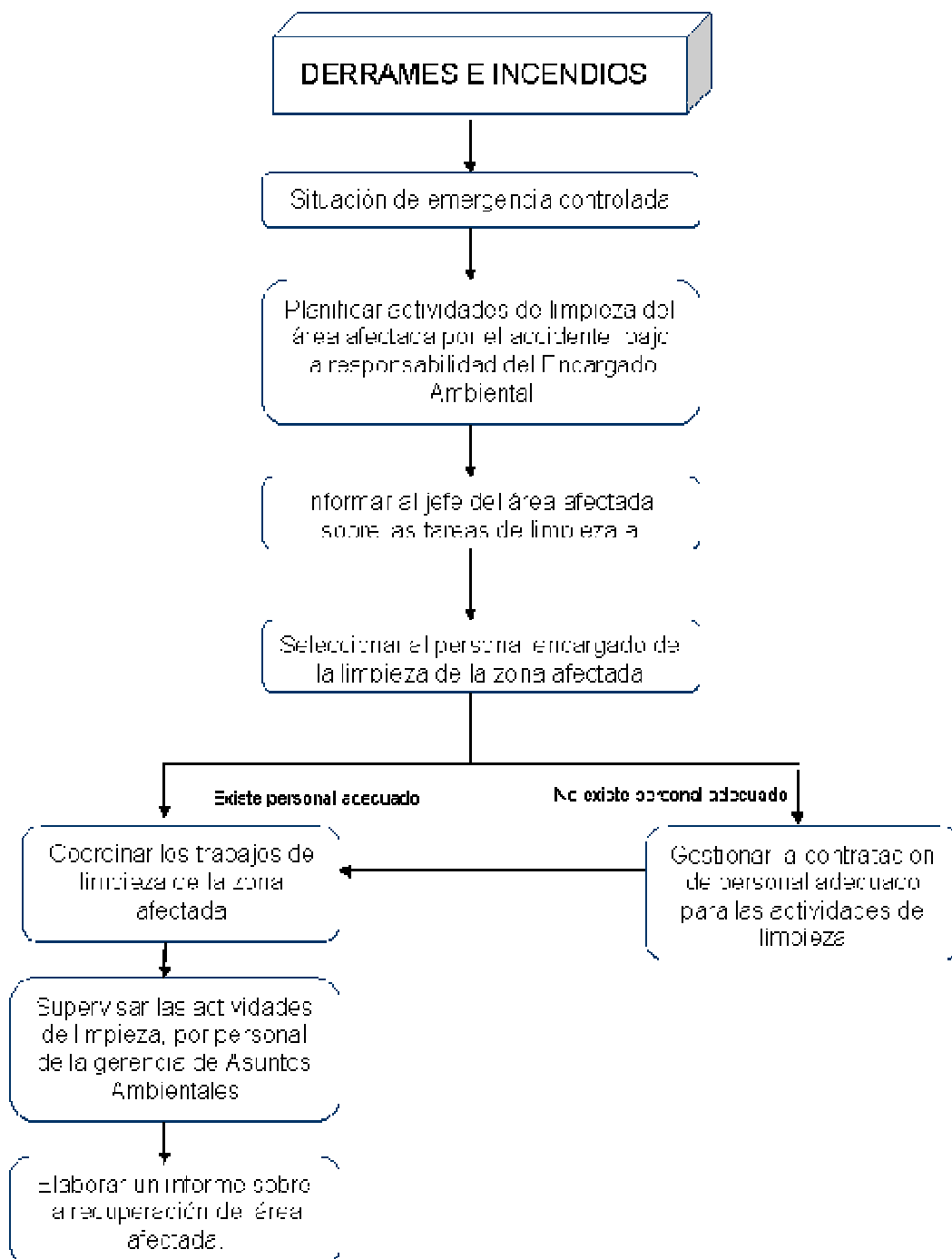


- Esquema general para la respuesta y control ante incendios





- Esquema general para la mitigación de derrames e incendios





2.4.1 Identificación de Riesgos

En las labores de almacenamiento y de minimización de residuos de laboratorio, se identifican como principales riesgos los siguientes:

- a) Objeto de riesgos: se identifican el Centro de Acopio Temporal CAT, que es el área creada con el fin de almacenar temporalmente los residuos peligrosos generados por nuestra casa de estudios y el vehículo utilizado para el transporte de residuos peligrosos que genera la Universidad.
- b) Actividades de riesgos: se identifican aquellas actividades propias del manejo de los residuos peligrosos siendo estas, carga y descarga de residuos, almacenamiento de residuos, minimización y transporte de residuos hacia sitio autorizado.
- c) Situaciones de emergencia: se identifican aquellas que puedan presentarse durante el manejo de residuos siendo estas, derrames, incendios, fugas, explosión.

En caso de ocurrir alguno de estos eventos se contactará con las autoridades e instituciones según sea la emergencia

2.4.2 Medidas de control y mitigación en el plan de emergencia

En las puertas de acceso principal de cada área de almacenamiento se dispone de las hojas de seguridad HDS, con el fin de conocer claramente, las características del residuo para su correcto almacenamiento y así poder tomar las medidas



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



pertinentes en caso de emergencia, confeccionadas según lo indicado en la NCh 2245/2003, ver Anexo N°2.

Por otra parte el vehículo utilizado para el transporte de residuos peligrosos, también dispone de una copia de las hojas de seguridad HDS.

2.4.3 Capacitación al personal

La Universidad de Concepción conciente de la necesidad de lograr una gestión integral de sus residuos generados y conforme lo establece el artículo 26 letra h, del DS148, se elaboró un curso de 24 horas con reconocimiento Sence orientado para el personal que genera residuos peligrosos, el cual tiene como principal objetivo resguardar la salud y el medioambiente el cual se realizará una vez al año

Este curso incluye los siguientes temas:

MÓDULOS	TEMARIO
Introducción al manejo seguro de sustancias y residuos peligrosos	Introducción y concientización al tema de las sustancias peligrosas
	Introducción a la toxicología del manejo de sustancias peligrosas
	Aspectos legales, normativa y clasificación de sustancias peligrosas
Manejo de reactivos y practicas de laboratorios	Definición y clasificación de reactivos químicos
	Normas de Seguridad en Laboratorios Químicos
	Almacenamiento e Incompatibilidades de Almacenamiento
Gestión y manejo de residuos	Definición y clasificación de residuos químicos
	Almacenamiento y Aspectos Legales
	Gestión y Manejo de Residuos de Laboratorio

Por otra parte, con el objetivo de dar a conocer a un mayor número de personas y mejorar la gestión de los residuos peligrosos, se estableció lo siguiente:

- Reglamento de manejo de residuos peligrosos que cumple la función de definir la política de la universidad frente al manejo seguro de éstos, de acuerdo al



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos



DS148, en el anexo N°4 se presenta copia de la carta de visación y aprobación del reglamento.

- Procedimientos para asegurar que la información en cuanto a la gestión y manejo de residuos sea comunicada a todos los generadores de residuos peligrosos mediante un manual de procedimiento oficializado para el manejo de residuos peligrosos. Este manual se encuentra en la etapa final de elaboración.
- Documento de inducción dirigido a todo el personal nuevo contratado en la Universidad de Concepción, este tiene por objetivo el de dar a conocer el plan de gestión de residuos que se lleva a cabo en nuestra casa de estudios. Este se encuentra disponible
- Charlas anuales de reforzamiento en las unidades generadora con el fin de mejorar la gestión de residuos, aminorando de esta forma los riesgos a asociados a ellos, estas charlas están orientadas específicamente a los generadores de residuos, ver anexo N°2.
- Página web www.udec.cl/matpel, que cumple la función de informar en cuanto al plan de manejo de residuos que está llevando a cabo nuestra universidad a toda la comunidad universitaria.

2.4.4 Sistemas de comunicación para alertar autoridades competentes

El jefe de los guardias de turno, será el encargado de establecer las comunicaciones con las autoridades relacionadas con el evento, estos son:



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

- En la universidad: el jefe de repartición afectada, director de servicios, jefe de gabinete del señor rector, jefe de unidad, jefe de seguridad, relaciones públicas UdeC, jefe de emergencias tecnológicas

Nombre	Cargo	Celular	Fono Oficina	e-mail
Sr. Franz Dechent	Director Dirección de servicios	*****	2204210	fdechent@udec.cl
Sr. Jorge Espinoza	Jefe Guardias UdeC	97007099	2204179	xmonje@udec.cl
Sr. Guillermo Donoso	Jefe Unidad de Mantención	99756296	2204372	gdonoso@udec.cl
Sr. Enrique Mac-Iver	Prevención de riesgos	88998644	2204205	emac-iver@udec.cl
Sr. Raúl Larenas	Jefe Prevención Riesgos Personal	93238862	2204178	rlarenas@udec.cl
Srta. Evelyn Vásquez	Jefe Unidad Servicios Generales	*****	2204501	evelynvasquez@udec.cl
Sr. Fernando Márquez	Coordinador Plan de Manejo de Residuos	92249579	2204755	fmarquez@udec.cl
Sr. Patricio Albornoz	Plan de Manejo de Residuos	91545845	2207352	paalbornoz@udec.cl

- Instituciones de emergencia: bomberos, samu, carabineros y empresa de gas

Nombre	Institución/Empresa	Cargo	Celular	Oficina	e-mail
Hugo Rojas	SEREMI de Salud Oficina Central	Encargado Regional Unidad en Gestión Ambiental	89215568	2227044	Hugo.rojas@redsalud.gov.cl
Sr. José Bravo	Carabineros	Capitán Carabineros	99648770	2235011	jorge.bohle@carabineros.cl
Sra. Edith Quintulen	SAMU	Jefe SAMU	*****	*****	equintulen@ssconcepcion.cl
Sr. Christian Huerta	1era Compañía Bomberos Haz-Mat	Teniente	95399682	2229269	chuerta@lureye.cl
Sr. Héctor Venegas	6ta Compañía Bomberos Haz-Mat	Teniente	81872937	2256208	hvenegas@udec.cl
Sr. Raúl Weisser	9na Compañía Bomberos Haz-Mat	Voluntario	89769731	*****	weisser1960@gmail.com
Sr. Mario Avila	Lipigas	Prevención de Riesgos	90009440	2269312	mavila@lipigas.cl
Sr. José Valdebenito	GasSur	Prevención de Riesgos	92186095	2740810	jmvalde@gassur.cl
Sr. Antonio Montalvo	Indura	Sub- Gerente negocios	91624298	2434505	amontalvo@indura.net
Srta. Alejandra Nazal	AGA	Prevención de Riesgos		*****	alejandra.nazal@cl.aga.com



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

3. PRINCIPALES EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Se evidenciarán los antecedentes necesarios que permiten determinar que los impactos ambientales que causará el nuevo proyecto, "Centro de acopio temporal de residuos de laboratorio generados en la Universidad de Concepción", en adelante Proyecto CAT, se encuentran en concordancia con la normativa ambiental vigente.

- **Emisiones Atmosféricas**

La operación del área de acopio temporal de residuos químicos no contempla la generación de emisiones aéreas. Cabe indicar que cada área de almacenamiento posee ventilación pasiva, a objeto de renovar el aire constantemente.

- **Residuos Líquidos**

Las aguas servidas generadas cuentan las instalaciones sanitarias según lo dispuesto en DS594/1999, artículo 21 y siguientes. En el anexo N° 1 se adjunta certificado de factibilidad de Essbio.

- **Residuos Sólidos**

Sólo se prevé la generación de residuos domésticos los cuales serán recolectados por un camión compactador que dispone nuestra casa de estudios, autorizado el 18 de febrero de 2008 según Resolución Sanitaria N°474.

Los residuos peligrosos que pueda generar el proyecto ya sea por derrames o manipulación serán contenidos, acopiado en tambores y rotulado según lo



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

establece NCh2190 para posteriormente ser dispuesto en un sitio autorizado, obedeciendo a los procedimientos adjuntos en el anexo N°2

- **Ruido**

Por la naturaleza del proyecto no se identifican fuentes de generación de ruido, adicionales a las propias de almacenamiento, carga y descarga.

- **Energía**

Por la naturaleza del proyecto no se identifican formas de energía



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

4 ANTECEDENTES PARA EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES

El proyecto en evaluación corresponde a la ampliación de capacidad de almacenamiento acopio temporal de residuos peligrosos. En términos de lo anterior, la Universidad cumplirá la normativa asociada, de acuerdo a lo exigido por la letra c) del artículo 15 del Decreto Supremo N° 95 de 2002 del Minsegres, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

- Bases Generales del Medio Ambiente, Ley19300/1994 del MINSEGPRES, establece el sistema de evaluación de Impacto ambiental aplicable a proyectos susceptibles de causar impacto.

Cumplimiento: El presente proyecto se somete al SEIA obligatoriamente

- Evaluación de Impacto Ambiental D.S. 95/ 2001 del MINSEGPRES, establece disposiciones por las cuales se rige el SEIA.

Cumplimiento: se somete al SEIA el presente proyecto bajo la modalidad de DIA.

- D.S. N°594/2000 del MINSAL Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, establece normas sobre condiciones básicas que deben cumplirse en los lugares de trabajo: provisión agua potable, disposición residuos sólidos y líquidos, exposición a distintos agentes, etc.

Cumplimiento: la Universidad dispone de servicios higiénicos, de uso individual o colectivo, equipados con excusado y lavatorio, en cada lugar de trabajo y las aguas servidas son descargadas al sistema de alcantarillado



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

- Saneamiento: AGUAS SERVIDAS DFL N° 725/1967 MINSAL Código Sanitario Art 71 b) Regula el otorgamiento de autorización para las instalaciones sanitarias de las aguas servidas domésticas Art. 78 y 81: regula otorgamiento de autorización sanitaria para la disposición de basuras
Cumplimiento: la base de operaciones de la Universidad se encuentra con todos los servicios regularizados, situación que no cambia con la implementación del proyecto.
- D.S. N° 148/2004; del MINSAL. Establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reuso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de residuos.
Cumplimiento: La Universidad de Concepción como generador de residuos se somete al cumplimiento de las disposiciones indicadas en el citado reglamento, prueba de ello lo evidencia con el Plan de Manejo de Residuos (aprobado por la Autoridad Sanitaria) y la presente DIA.
- Clasificación de productos químicos NCh 382/Of.2004. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece la terminología y una clasificación general de las sustancias peligrosas, con información respecto al riesgo que representan.
Cumplimiento: Los residuos serán dispuestos en las áreas de almacenamiento según su clasificación.
- NCh 2245/Of.2003 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece los contenidos que debe contener una Hoja de Seguridad y los requisitos de su contenido.
Cumplimiento: considera la adopción de los criterios establecidos en la Norma Chilena indicada.



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

- Sustancias peligrosas NCh 2190, Of.2003 Ministerio de Economía, establece las marcas para la prevención de riesgos, implementa la etiqueta y rotulación de sustancias peligrosas.

Cumplimiento: Tanto los residuos químicos y las áreas de almacenamiento tendrán señalética apropiada, esto es señalizaciones de prevención de riesgos, etiquetas y rotulación de residuos.



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

5. ANTECEDENTES NECESARIOS PARA DETERMINAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A continuación se detallan los aspectos que evidencian objetivamente que el proyecto “Centro de Acopio Temporal de Residuos de Laboratorio Generados por la Universidad de Concepción”, presentado por la Universidad de Concepción, no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental.

- ¿Efectos adversos por la combinación y/o interacción conocida de los contaminantes emitidos por el proyecto o actividad?
No, en el proyecto no se prevé emisión de contaminantes cuya combinación o interacción pudiera producir efectos adversos.
- ¿Efectos adversos debido a la relación entre las emisiones de los contaminantes generados y la calidad ambiental de los recursos renovables?
No, el proyecto no prevé emisión de contaminantes que pueda afectar la calidad ambiental de los recursos renovables
- ¿Efectos adversos sobre la calidad de los recursos naturales renovables, considerando para efectos de la evaluación su capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración?
No, dado que no se espera efecto adverso alguno sobre la calidad de los recursos naturales renovables.
- ¿Intervención o explotación de vegetación nativa?
No, el proyecto será implementado dentro del recinto universitario existente y en uso, por lo que no se contempla la intervención ni explotación de vegetación nativa.



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

- ¿La extracción, explotación, alteración o manejo de especies de flora y fauna que se encuentren en alguna de las siguientes categorías de conservación: en peligro de extinción, vulnerables, e insuficientemente conocidas?

No, el proyecto no explota, altera, ni maneja la flora y fauna en riesgo de extinción, vulnerables, e insuficientemente conocidas

- ¿Intervención o explotación de recursos hídricos en áreas o zonas de humedales que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales; cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas milenarias y/o fósiles; y/o lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles?

No hay Intervención o explotación de recursos hídricos en áreas o zonas de humedales que puedan ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales; cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas milenarias y/o fósiles; y/o lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles.

- ¿Explotación o intervención de recursos hídricos de una cuenca o subcuenca hidrográfica transvasada a otra?

No hay explotación o intervención de recursos hídricos de una cuenca o subcuenca hidrográfica transvasada a otra.

- ¿Introducción al territorio nacional de alguna especie de flora o fauna, u organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares?

No hay introducción al territorio nacional de alguna especie de flora o fauna, u organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.

-



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

- ¿Generación de aumentos o cambios significativos de los índices de población total; de la distribución urbano rural; de la población económicamente activa; y/o distribución por edades y sexo?

No, hay aumentos o cambios significativos de los índices de población total; de la distribución urbano rural; de la población económicamente activa; y/o distribución por edades y sexo, y de ningún modo alterará los índices poblacionales.

- ¿Afectación negativa a la realización de ceremonias religiosas y otras manifestaciones propias de la cultura o del folclore del pueblo, comunidad o grupo humano?

No, la base de operaciones del proyecto estará inserta en un sector en donde no hay desarrollo alguno de ceremonias religiosas u otras actividades propias de la cultura o del folclore del pueblo, comunidad o grupo humano.

- ¿Afectación negativa sobre la presencia de formas asociativas en el sistema productivo, o el acceso de la población, comunidades o grupos humanos a recursos naturales?

No, como ya se indicara, el proyecto se sitúa dentro del recinto universitario existiendo vías (calles) claramente definidas para acceder y circular internamente.

- ¿Afectación negativa sobre el acceso de la población, comunidades o grupos humanos a los servicios y equipamiento básicos?.

No, el proyecto se sitúa dentro del recinto universitario existiendo calles claramente definidas para acceder a los lugares donde se ofrecen servicios y/o equipamiento para la población, y que no son afectadas negativamente por el proyecto.



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

- ¿Afectación a la presencia de población, comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales?

No, en el área donde se desarrollará el proyecto, no existe población, comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales que puedan ser afectados por el proyecto.

- ¿Intervención de zonas con valor paisajístico y/o turístico y/o un área declarada zona o centro de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el decreto ley N° 1.224 de 1975?

No, el proyecto se desarrollará dentro de un recinto privado específicamente al interior del Campus Universitario, por lo cual las actividades asociadas al proyecto no intervendrán zonas con valor paisajístico y/o turístico y/o un área declarada zona o centro de interés turístico nacional.

- ¿Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico?

No, el proyecto se desarrollará en un área netamente privado, por lo que no se obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico.

- ¿Alteración de algún recurso o elemento del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico?

No, en el área donde se desarrolla el proyecto no existen recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico que puedan ser afectados por éste.

- ¿Obstrucción del acceso a los recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico?

No, en el área donde se desarrolla el proyecto no existen recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico cuyo acceso pueda ser obstruido. Si existieran dichos recursos el proyecto no obstruiría su



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

acceso, en virtud a que como se indicó anteriormente, el proyecto se desarrollará en un lugar cerrado, inserto en un área debidamente urbanizada, con calles claramente definidas.

- ¿La remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la ley 17.288?

No, en ninguna de las etapas del proyecto se realiza remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la ley 17.288, en virtud a que el área donde se desarrolla el proyecto es un recinto universitario y no existen en ella Monumentos Nacionales.

- ¿La modificación o deterioro en construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural?

No, en el área donde se desarrolla el proyecto no existen construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezca al patrimonio cultural, y que puedan ser modificadas o deterioradas.

- ¿La programación de desplazamiento y relocalización de personas que habitan en el lugar de emplazamiento?

No, el proyecto no considera el desplazamiento o relocalización de personas.



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

6. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES REQUERIDOS POR EL PROYECTO

De acuerdo al artículo 8 de la Ley 19300, que dice relación con los proyectos o actividades susceptibles a causar Impacto Ambiental, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación su impacto ambiental según lo establece la Ley sobre bases generales del medioambiente.

En concordancia a lo estipulado en el artículo 93, Título VII del D.S. N° 95 “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, se identifican los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto “Centro de Acopio Temporal de Residuos de Laboratorio Generados por la Universidad de Concepción”.

- Definición del tipo de tratamiento.

Resp.: Descritos en el punto 2.3.3 y 2.3.5 del presente documento

- Localización y características del terreno.

Resp.: En general las características del terreno, corresponden a rocas y sedimentos del área de interés están representados por rocas de la Cordillera de la Costa fuertemente meteorizadas (área cerro) y por depósitos no cementados de arenas en parte plana de un espesor que puede alcanzar más de 100 m. Parte del pie de cerro fue cortado, generando un muro de contención con canalización superficial de aguas lluvias y provenientes del cerro, según se observa en el plano de planta adjunto.

- Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos.

Resp.: Mencionado en el punto 2 de la presente DIA



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

- Obras civiles proyectadas y existentes.

Resp.: Este proyecto corresponde a una obra nueva, cuya superficie es de 277m², posee dos áreas delimitadas, la primera para uso de oficina y la segunda área destinada para el acopio de residuos.

- Vientos predominantes.

Resp.: Las direcciones del viento predominantes son de Suroeste en período estival y de Norte en período invernal.

- Formas de control y manejo de material particulado, de las emisiones gaseosas, de las partículas de los caminos de acceso e internos que se pretenda implementar, y de olores, ruidos, emisiones líquidas y vectores.

Resp.: Para el área de almacenamiento y de acuerdo a las sustancias químicas a almacenar, se contemplan medidas de control a los riesgos de contaminación asociado al:

Aire: tomando las precauciones para evitar riesgos de contaminación, inflamación e incendio, mediante señalética de no fumar, controlando llamas abiertas, incompatibilidades químicas, chispas, por otra parte los equipos contra incendio se mantendrán en buen estado, limpios, de fácil acceso, señalizados y operativos. Se considera un plan de inspección periódico (inspección extintores) y mantención anual de los mismos.

Agua: considerando que no se generan residuos industriales líquidos, y que todos los posibles derrames están contenidos en pretilos de contención, y que la única conexión al sistema de alcantarillado será desde los baños, no existiendo posibilidad alguna de conectarse los líquidos a la red interior de las bodegas, se estima que el proyecto no genera riesgo ambiental asociado al agua.



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

Suelo: previniendo eventuales filtraciones de líquidos asociados a derrames, mediante los sistemas de contención, pendientes y canalizaciones adecuadas, los que en tal caso serán bombeados a contenedores, identificados y enviados a disposición final a sitios autorizados, por lo cual se estima nula la posibilidad de contaminar la napa subterránea. En caso de derrames durante el transporte, serán contenidos, recogidos con palas o absorbido con arena, almacenado en otro contenedor y serán derivados a un sitio autorizado de disposición final, de tratarse de una emergencia mayor se dará aviso de la emergencia a la SEREMI de Salud correspondiente.

- Características hidrológicas e hidrogeológicas.

Resp.: Las características hidrológicas en la Región presenta un clima templado con lluvias en promedio anual alrededor de 1200 mm, con la evapotranspiración aproximadamente entre 30 y 35% de las precipitaciones caídas. La escorrentía total bastante elevada, representando un valor entre 65 y 75% de las precipitaciones, de las cuales escorrentía superficial varía de 40 a 45% e infiltración, según el cálculo de balance hídrico, es 20 - 25%.

En relación a las características hidrogeológicas, las rocas y sedimentos del área de interés están representados por rocas de la Cordillera de la Costa fuertemente meteorizadas y por depósitos no cementados de arenas de un espesor que puede alcanzar más de 100 m. El acuífero está ubicado en los depósitos no consolidados de arenas. El nivel freático del acuífero libre está aproximadamente entre 5 y 10 m de profundidad.

- Planes de prevención de riesgos y planes de control de accidentes, enfatizando las medidas de seguridad y de control de incendios, derrames y fugas de compuestos y residuos.

Resp: Se adjunta en el anexo 2



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

- Manejo de residuos generados dentro de la planta.

Resp.: Tal como se indicara en el capítulo 3 del presente documento, los residuos que generará el proyecto serán domésticos los cuales serán recolectados por un camión compactador que dispone el titular, autorizado el 18 de febrero de 2008 según Resolución Sanitaria N°474.

Los residuos peligrosos que pueda generar el proyecto ya sea por derrames o manipulación serán contenidos, acopiado en tambores y rotulado según lo establece NCh2190 para posteriormente ser dispuesto en un sitio autorizado, obedeciendo a los procedimientos adjuntos en el anexo N°2

- Características del recinto.

Resp.: Las características del recinto fueron mencionadas en el punto 2.2 de la presente DIA, la cual cumple con los estándares establecidos en el D.S. 148/2004, artículo 33, 34 y 35.

- Establecimiento de las formas de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores.

Resp.: Tal como se mencionara el acopio de los residuos se realizará en tambores metálicos de 200 litros y/o envases plásticos de 200 y 60 litros, preferentemente, pudiendo utilizarse envases de otras capacidades, con el requisito que deben cumplir lo establecido en el Art. 8 del D.S. 148/2005



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos

7. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

La Universidad de Concepción, titular del Proyecto “Centro de Acopio Temporal de Residuos de Laboratorio Generados por la Universidad de Concepción, no asume otros compromisos ambientales voluntarios, adicionales a los presentados en esta declaración.

8. FIRMA DE LA DECLARACIÓN

De acuerdo a lo expuesto en la presente Declaración de Impacto Ambiental, y en concordancia con lo establecido en la Ley 19.300 “Ley Sobre Bases Generales del Medioambiente” y el Decreto Supremo N°95 “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, el titular del Proyecto “Centro de Acopio Temporal de Residuos de Laboratorio Generados por la Universidad de Concepción”, declara bajo juramento, que cumple con la legislación ambiental atinente al proyecto, en el anexo N°4 se adjuntan antecedentes legales de la Universidad y del representante legal.

SERGIO LAVANCHY MERINO

RUT: 4.329.379-6