

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Campus Viña del Mar



Elaborado por:	Piera Espinoza
Revisado por:	Rodrigo Salvo
Aprobado por:	Romina Reyes
Fecha de aprobación:	26 octubre 2022

Contenido

I.	OBJETIVO	3
II.	ALCANCES	3
III.	GESTIÓN ACTUAL DE RESIDUOS EN LA INSTALACIÓN	3
a.	Identificación, clasificación y cuantificación mensual de residuos	3
b.	Medidas de segregación y almacenamiento (GESTIÓN ACTUAL)	4
c.	Valorización y eliminación	6
IV.	ANÁLISIS DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA	8
a.	Oportunidades de mejora identificadas durante el desarrollo del diagnóstico de residuos (Acción 4.7)	8
a.	Costos	9
b.	Factibilidad técnico – económica	10
V.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	10
VI.	METAS DE REDUCCIÓN, RECICLAJE Y ELIMINACIÓN.	12
VII.	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DE REDUCCIÓN, RECICLAJE Y VALORIZACIÓN.	12

En el contexto del Acuerdo de Producción Limpia, el presente documento detalla el plan de gestión de residuos sólidos para las dependencias de UNAB Viña del Mar.

I. OBJETIVO

El objetivo de este plan es establecer los procedimientos necesarios para la gestión de residuos sólidos generados en UNAB Viña del Mar con el propósito de avanzar hacia cero residuos a eliminación, y asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.

II. ALCANCES

El alcance de este plan corresponde a los residuos sólidos generados en todas las áreas y operaciones de la UNAB Viña del Mar. Asimismo, se consideran todas las acciones que se desprenden para llevar a cabo la gestión de éstos.

III. GESTIÓN ACTUAL DE RESIDUOS EN LA INSTALACIÓN

a. Identificación, clasificación y cuantificación mensual de residuos

En relación con los tipos de residuos sólidos no peligrosos generados, a continuación, se presentan clasificados por tipo y área en la que se generan. Esta tabla resumen se extrajo del diagnóstico de residuos elaborado para dar cumplimiento a la Acción 4.7

Tabla 1. Generación de residuos sólidos NO PELIGROSOS

RESIDUOS NO PELIGROSOS				
Nombre común	Cantidad	Unidad	Tipo de tratamiento	Área de generación
Asimilables a domiciliarios	14	Toneladas	Disposición final en relleno sanitario	Todas

Fuente: Veolia.

Tabla 2. Generación mensual de residuos sólidos NO PELIGROSOS, desagregados, recuperados en punto limpio.

RESIDUOS NO PELIGROSOS PUNTO LIMPIO				
Nombre común	Cantidad	Unidad	Tipo de tratamiento	Área de generación
Vidrio	0,368	Toneladas	Reciclaje	Punto limpio
Cartón y papel	0,056	Toneladas	Reciclaje	Punto limpio
Plástico	0,686	Toneladas	Reciclaje	Punto limpio
Aluminio	0,001	Toneladas	Reciclaje	Punto limpio

Cartón para bebidas	0,008	Toneladas	Reciclaje	Punto limpio
---------------------	-------	-----------	-----------	--------------

Fuente: UNAB.

Tabla 3. Generación de residuos sólidos PELIGROSOS mensual.

RESIDUOS PELIGROSOS				
Nombre común	Cantidad	Unidad	Tipo de tratamiento	Área de generación
Residuos peligrosos	0,3	Toneladas	Disposición final en relleno de seguridad	Laboratorios


Fuente: UNAB.






El año 2021 el 7.1% de los residuos generados fueron valorizados, mientras que 90.9% de los residuos correspondientes a “Mezcla de residuos municipales” no fueron valorizados.

b. Medidas de segregación y almacenamiento

Los residuos no peligrosos en la instalación son dispuestos en contenedores sin diferenciar el tipo de éstos, y posteriormente, son retirados por personal de aseo y dispuestos en el Punto Verde, en donde se disponen: Papel y cartón, plásticos y Mezcla de residuos municipales. Una vez que el gestor retira los residuos, pasan por un proceso de segregación manual, en donde se valorizan plásticos, papel y cartón y metales. Mientras que los residuos peligrosos, son almacenados directamente en la bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL) de la tienda.

Tabla 4. Recolección en origen, transporte y almacenamiento de residuos sólidos

RECOLECCIÓN EN ORIGEN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS				
Nombre común	Punto de generación	Contenedor en lugar de generación	Encargado de la recolección y transporte al lugar de almacenamiento	Lugar de almacenamiento
Asimilables a domiciliarios	Casino	S/I	Contratista casino	

Asimilables a domiciliarios	Salas de clases	S/I	Personal de aseo	
Asimilables a domiciliarios	Baños	S/I	Personal de aseo	
Asimilables a domiciliarios	Oficinas	S/I	Personal de aseo	
Asimilables a domiciliarios	Mantenimiento y aseo	S/I	Personal de aseo	
Cartón	Mantenimiento y aseo	No aplica	Personal de aseo	

Residuos peligrosos	Laboratorios		Cada laboratorio	
Asimilables a domiciliarios reciclables	Punto limpio		Empresa a cargo Agrolawen	

Fuente: UNAB.

c. Valorización y eliminación

El transporte desde el punto de recolección o generación hacia el lugar de destino ya sea para su valorización, almacenamiento temporal en la estación de transferencia y/o su eliminación (relleno sanitario, vertedero y/o relleno de seguridad), se detalla a continuación:

Tabla 5. Disposición final de residuos sólidos

DESTINATARIOS Y TRANSPORTISTAS					
Residuo	Distancia a disposición final	Transportistas	Autorización transportista	Destinatario	Autorización destinatario
Asimilables a domiciliarios	28 Km	Veolia	S/I	Relleno sanitario El Molle	S/I
Residuos peligrosos	130 Km	STU	Resolución n° 34247/03-12-2004 Resolución n° 158986/31-12-2007	Winkler Ltda.	Resolución n° 24236/16-09-2003
Cartón	S/I	Reciclador de base	S/I	S/I	S/I

Fuente: UNAB.

*En proceso de levantamiento de información, el reciclador de base señaló que se encuentra certificado en sus competencias laborales, inscrito en el registro nacional de recicladores y gestionando la resolución sanitaria de su vehículo.

IV. ANÁLISIS DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

- a. Oportunidades de mejora identificadas durante el desarrollo del diagnóstico de residuos (Acción 4.7)

Tabla 6. Oportunidades de mejora

Tipo de acción	Descripción
Operacional	Realizar segregación de residuos no peligrosos en todos los puntos de generación para trasladar los residuos desagregados hacia el punto limpio.
Documental	Elaborar procedimiento de residuos no peligrosos que considere el manejo de los residuos asimilable a domiciliarios, desagregados, desde su origen hasta el lugar de almacenamiento en punto limpio.
Gestión	Formalizar gestor de cartón.

Fuente: UNAB.

Dado que, en el campus de Viña del Mar se cuenta con un punto limpio en donde se realiza segregación de residuos reciclables como propuesta de mejora se propone implementar otros puntos de segregación de residuos para, realizar la segregación dependiendo de su clasificación en todos los puntos donde se generen residuos de esta categoría, de manera que luego se trasladen al punto limpio en el patio del campus de Viña del Mar.

Para extender la segregación de residuos a todos los puntos de generación, se deberá elaborar un procedimiento en donde se explique de manera detallada el adecuado manejo de los residuos no peligrosos.

b. Costos

Tabla 7. Costos asociados residuos no peligrosos

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de acción	ITEM	BENDITO RESIDUO
Inversión	6 contenedores de 1100 L - 5 estaciones de reciclaje exterior	\$ 5,057,476
	TOTAL INVERSIÓN	\$ 5,057,476

Fuente: UNAB.

Tabla 8. Costos asociados a asesoría

Tipo de Acción	ITEM	PROVEEDOR
Operacional	Asesoría ambiental anual	\$ 3.205.714 *

*Costo fijo anual

Fuente: UNAB.

c. Factibilidad técnico – económica

Expuestas las posibles oportunidades para mejorar el actual sistema de gestión, y en conocimiento que el campus Viña del Mar no cuenta con el equipo técnico para su implementación, es que se consideró en los costos la asesoría completa por un equipo de expertos en medio ambiente.

En cuanto a la factibilidad económica, se priorizará la asesoría ambiental con el fin de fortalecer el sistema de segregación de residuos ya implementado en el campus.

V. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Expuestas las posibles oportunidades para mejorar el actual sistema de gestión, y posterior a una evaluación económica, técnica y logística, se presentan las medidas escogidas con su respectivo plan de implementación.

Tabla 8. Plan operativo anual

Actividades	Tareas	Prioridad (Escala 1-2)	Meta	Carta Gantt												
				M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
Contratación equipo técnico para asesoría ambiental	Cotizar asesoría ambiental completa.	1	Contar en el campus Viña del Mar con asesoría ambiental.	x												
	Contratar asesoría ambiental completa.	2							x							
Formalizar gestor del cartón para obtener la trazabilidad del residuo reciclado.	Realizar formalización del servicio prestado por el reciclador de base	2	Obtener trazabilidad del residuo												x	x

VI. METAS DE REDUCCIÓN, RECICLAJE Y ELIMINACIÓN.

Con la implementación y ejecución del Plan de Gestión de Residuos Sólidos, UNAB Viña del Mar, se compromete a cumplir la siguiente meta:

1. Formalizar gestor del cartón para obtener la trazabilidad del residuo reciclado.

VII. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DE REDUCCIÓN, RECICLAJE Y VALORIZACIÓN.

El Plan de Gestión de residuos será implementando desde enero 2023, y al cabo de 6 meses se realizará un monitoreo y evaluación de las medidas ejecutadas para medir el nivel de impacto que tuvo en UNAB

A continuación, se presentan los indicadores, registros y plazos de cada una de las medidas:

Tabla 8. Seguimiento plan de gestión de residuos

Actividad	Tareas	Medios de verificación	Plazo
Formalizar gestor del cartón para obtener la trazabilidad del residuo reciclado	Realizar formalización del servicio prestado por el reciclador de base	Certificados de trazabilidad	Agosto 2023