

**Ficha de Inspección de Suelos con Potencial Presencia
de Contaminantes**

INFORMACIÓN GENERAL

A. IDENTIFICACIÓN DEL SPPC			
1.1	Nombre del SPPC	Asociado a Residuos Sólidos Domiciliarios	
1.2	Otro(s) nombre(s) asignado al SPPC	RSD	
1.3	Nombre (s) de la(s) Empresas pasada o actual	Terreno Propiedad Fisco-Ejército de Chile(antes) - Terreno Propiedad SERVIU Metropolitano (desde el 02.09.2019)	
1.4	Dirección o Referencia	Camino El Mariscal N°1.339 y N° 1.577	
1.5	Comuna	San Bernardo	
1.6	Región	Metropolitana	
1.7	Código CIU (en caso de SPPC activo)		
1.8	Coordenadas	Este	Sur
		344.635,31	6.280.034,53

B. INFORMACION DE LA INSPECCIÓN				
1.9	Fecha de Inspección (Día/mes/año)	Trabajo en Gabinete, Antecedentes Recopilados y Terreno realizado a fecha 22.07.2021		
1.10	Datos	Evaluador 1	Evaluador 2	Evaluador 3
	Nombre	Karen Martínez Vicencio	Susana Ruz Hernández	
	Institución	MINVU	SERVIU - MINVU	
	Cargo (Relación con la inspección)	Analista Planificación	Analista Planificación	
	Correo Electrónico	kmartinezv@minvu.cl	sruzh@minvu.cl	
	Fono	56229014956	56229014716	

C. INFORMACION ENTREVISTADOS				
1.11	<i>Datos</i>	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3
	Nombre	Eduardo Zenteno	Cristopher Karamanov	Roxana Ahumada Plaza
	Relación con el SPPC (habitante, trabajador, dueño, representante de la municipalidad u otra institución)	SERVIU Metropolitano	Municipalidad San Bernardo	Habitante sector Las Anguitas. Lo frecuenta periódicamente.
	Institución/Cargo/Función	Jefe Departamento Gestión Inmobiliaria	Director de Obras	Comité de Adelanto de Anguita Unidas
	Correo Electrónico	ezenteno@minvu.cl	ckaramanov@sanbernardo.cl	roxanaahumadaplaza@gmail.com
	Fono	56 2 2901 4011	229270915	56966637651
	Observaciones			

D. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SPPC				
1.12	Tipo de Propiedad	<input checked="" type="checkbox"/> Fiscal		Privada
		¿Área Protegida?		NO
1.13	Nombre (s) del (los) Propietario (s)	SERVIU METROPOLITANO		
1.14	Área Aproximada	22,69ha		
1.15	Estatus del SPPC	<input checked="" type="checkbox"/> Inactivo		Activo
		Desde el año: Intermitente		
1.16	Tamaño de la Empresa (actual o pasada)	Por ventas anuales en UF	No aplica	
		N° de Trabajadores	No aplica	
1.17	Descripción General de la (s) Actividades Productivas (s) que se han Desarrollado, Identificando las Etapas Principales de (los) Proceso(s)	Anteriormente era un terreno de propiedad del Fisco-Ejército, que se encontraba sin uso. Actualmente corresponde a un sitio eriazo categorizado por el SII, 2021.		
1.18	Identificación de Instalaciones Existentes, destacando aquellas de especial importancia	No existen instalaciones		
1.19	¿Existencia de Denuncias, Inspecciones, Accidentes y/o Derrames? Describir:	<input checked="" type="checkbox"/> Si Descarga ilegal residuos	No	

0,5 Puntaje por Fuente (F)

Fotos Trabajo en Terreno y Aplicación de Ficha Actor Local



**Ficha de Inspección de Suelos con Potencial Presencia
de Contaminantes**

INFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL

A. PROCESO PRODUCTIVO POTENCIALMENTE CONTAMINANTE		
2.1	Tipo de Actividad (S) que se ha (na) desarrollado en el SPCC	Corresponde a un ex recinto del Fisco-Ejército que actualmente se encuentra en desuso (sitio eriazo).
2.2	Identificación de (los) Proceso (s) Industrial (es) Potencialmente Contaminantes	Almacenamiento de derivados de hidrocarburos (aceites usados, aceites minerales).
		Almacenamiento de Mineral
		<input checked="" type="checkbox"/> Almacenamiento de Residuos Industriales no Peligrosos y Residuos Sólidos Domiciliarios
		Almacenamiento de Residuos Industriales Peligrosos
		Almacenamiento de Combustible
		Almacenamiento y/o distribución de Combustible Anterior a 1996
		Almacenamiento y/o distribución de Combustible Posterior a 1996
		Amalgamación
		Chancado
		Cianuración
		Depósito de Escoria
		Depósitos de Relaves
		<input checked="" type="checkbox"/> Depósitos de Cenizas
		Desmonte/estéril
		Depósitos de Ripio de lixiviación
		Extracción de Hidrocarburos
		Fertilizantes y/o aplicación de Plaguicidas y/o almacenamiento
		Fundición
		Fusión/conversión
		Flotación y concentración de Metales
		Generación eléctrica (carbón, diesel, petcoke, gas u otros)
		Generación y quema de metano
		Incineración
		Lixiviación
		Lavadero
		Molienda
		Piscina evaporación
		Precipitación
		Refinación
		Refinería y Almacenamiento de combustibles
Sistema de Transporte Relaves y/o Concentrados		
Sistema de Transporte de hidrocarburos y derivados		

		S.X.E.W (Extracción por disolvente/extracción electrolítica)
		Teñido de textiles
		Tintas y material de imprenta (tonnes) de impresoras
		Tostación
		<input checked="" type="checkbox"/> Vertedero de residuos
2.3	Identificar y describir el o los procesos productivos que poseen una mayor probabilidad de ser considerados una Fuente Sospechosa Contaminación:	No existen procesos industriales o productivos que se hayan realizado en el terreno. La fuente contaminante identificada, corresponde a residuos provenientes de descargas ilegales en el sector.

**Ficha de Inspección de Suelos con Potencial Presencia
de Contaminantes**

A. RESPECTO A LA (S) POTENCIAL (ES) FUENTE (S) DE CONTAMINACION				
3.1	Nombre de la (s) Potencial (es) Fuente (s) de Contaminación	1.	Elementos del hogar en desuso (colchones, sillones, sillas, entre otros).	
		2.	PET, bolsas de plástico	
		3.	Restos de vehículo en desuso	
		4.	Material de construcción en desuso (escombros de ladrillos, madera, piso flotante, OSB, Yeso-Cartón, entre otros).	
3.2	Coordenadas del Punto Central de la (s) Potencial (es) Fuente (s) de Contaminación:		Coordenada Este	Coordenada Sur
		1.	344301.00 m	6279972.00 m
		2.	344351.00 m	6279940.00 m
		3.	344628.00 m	6279862.00 m
		4.	344863.00 m	6279939.00 m
		5.	344375.00 m	6280140.00 m

B. RESPECTO DE LOS MATERIALES UTILIZADOS O GENERADOS EN LA (S) FUENTE (S) DE CONTAMINACIÓN		
3.3	¿Cuáles son las Materias Primas e Insumos?	No aplica
3.4	¿Cuáles son los Productos y Subproductos?	No aplica
3.5	¿Cuáles con los Residuos?	Basura domiciliaria
3.6	¿Alguna de estas sustancias se considera una sustancia peligrosa (NCh 382) o plaguicida de uso agrícola (D.L. 2755 SAG)?	X No Si ¿Cuáles?
3.7	¿Ya sea en el almacenamiento, transporte y/o disposición de esta sustancia está implementado el DS 78 de MINSAL (almacenamiento) y/o el DS 148 de MINSAL (disposición)? (solo para SPPC activos)	Si (verificar cumplimiento) No
3.8	Verificación DS 148	No aplica
3.9	Verificación DS 48	No aplica
3.10	¿Cumple con los instrumentos de gestión y normativos que le corresponden (RCA, permisos sectoriales, otros)	Si No

C. SOSPECHA DE FUENTE (S) CONTAMINANTES		
3.11	Sospecha de Fuente (s) Contaminantes	<p>Con Sospecha</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sin Sospecha</p> <p>Justificación (en ambos casos): Anteriormente los dueños del terreno era el Fisco-Ejército. Ahora es un terreno de SERVIU Metropolitano, que se encuentra en desuso, donde se ha acumulado basura de manera ilegal. No obstante, este servicio gestiona la limpieza periódica y, ha construido zanjas perimetrales para evitar el tránsito.</p>
3.12	En caso de Sospecha, se asocia a: <i>NO APLICA</i>	<p>Metales y metaloides</p> <p>Agroquímicos COP's</p> <p>Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs)</p> <p>Sales Inorgánicas</p> <p>HC y aceites minerales</p> <p>Contaminantes orgánicos persistentes (COP's)</p>



**Ficha de Inspección de Suelos con Potencial Presencia
de Contaminantes**

A. RUTA DE EXPOSICIÓN: SUELO		
4.1	¿Hubo uso (s) anteriores del terreno?	<input checked="" type="checkbox"/> Si No En caso afirmativo, ¿Cuáles?: Ex recinto propiedad del fisco-ejército de Chile.
4.2	Suelo potencialmente impactado	<input checked="" type="checkbox"/> Si No 3,8 ha aproximadamente
4.3	Suelo con recubrimiento impermeable (losa, pavimento, estabilizante, otros) %	No aplica
4.4	Suelo Erosionado (grietas, suelo desnudo, otros) %	No aplica

B. RUTA EXPOSICIÓN: AGUA SUBTERRANEA SIN INFORMACIÓN		
4.5	¿Existe agua subterránea?	Si, profundidad No
4.6	¿Cómo fue establecida la Profundidad?	Medición de pozo cercano Mapas Consulta local
4.7	¿Existe algún pozo de extracción de agua subterránea en el sitio y/o alrededores?	Si, Distancia (m) No
	Uso (s) que se le da al agua subterránea	Agua Potable Riego Recreacional Industrial No aplica Otro

C. RUTA DE EXPOSICION: AGUA SUPERFICIAL		
4.8	¿Existe agua superficial	Si <input checked="" type="checkbox"/> No
4.9	Distancia al curso de agua superficial más cercano (m)	2 m Canal Rama San Bernardo (por calle El Mariscal)
4.10	Especificar tipo de cuerpo de agua	El canal de regadío se encuentra seco
4.11	Uso del agua superficial	Agua Potable

		<input checked="" type="checkbox"/> Riego Recreacional Industrial No aplica Otro
--	--	--

D. RUTA DE EXPOSICIÓN: AIRE		
4.12	Existen sospechas de emisiones al aire provenientes de la (s) fuente (s) contaminantes	<input checked="" type="checkbox"/> Si, Material Particulado Indicar Tipo: Escombros
		Si, Gases Indicar Tipo
		No

E. OTRAS RUTAS POTENCIALES DE EXPOSICIÓN		
4.13	En un radio máximo de 3 Km	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad Agrícola (frutas y Hortalizas) Predios agrícolas colintantes (viñedos)
		Actividad Pecuaria (Crianza Animales y producción láctea)
		Actividad Pesquera
		Otras Actividades

F. RESUMEN DE LAS RUTAS DE EXPOSICION IDENTIFICADAS		
4.14	Medios Potencialmente impactados:	Agua de consumo humano <input checked="" type="checkbox"/> Suelo (0,15 puntos) Agua otros usos (recreacional, riego, industrial) Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Aire (0,2 puntos) <input checked="" type="checkbox"/> Frutas y Hortalizas (0,1 puntos) Peces Lácteos y Carnes

0,15+0,2+0,1	0,45	Puntaje por Ruta (Ru)
--------------	------	-----------------------



**Ficha de Inspección de Suelos con Potencial Presencia
de Contaminantes**

A. RECEPTORES: ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LAS CERCANIAS		
5.1	¿El SPPC es Accesible al Público?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
5.2	¿Población Humana Potencialmente Expuesta?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	Residentes	
	Nombre del Poblado	El Mariscal I y II
	Distancia al sitio	El terreno se encuentra contiguo
	Número aprox de hab	4.864 residentes aprox. Esta información se obtiene de la cantidad de viviendas que son 1.216, calculando la población con un factor de 4. Es dable indicar que las viviendas fueron entregadas a finales del año 2020, por tanto, no existen datos censales del sector.
Trabajadores <i>NO APLICA</i>		
5.3	Actividades que desarrollan	
	Distancia al sitio (m) Número aprox. De trabajadores Jornada Laboral o Turno Equipo de Protección Personal	Casco Mascarillas Zapatos de seguridad Guantes Buzo térmico
5.3	Descripción de información sobre sintomatologías (si existiese) o enfermedades laborales asociadas a la potencial fuente de contaminación	No aplica
5.4	Descripción de al menos una especie vegetal o animal en alguna categoría de conservación de áreas protegidas por parte del Estado y/o ecosistemas de alta relevancia por la función ambiental o servicio ecosistémico que prestan?	Se reconoce el Cerro Negro, que se encuentra a 193 m aproximadamente del terreno. Corresponde a un cerro isla (art 5.2.3.2 del PRMS) identificado como un elemento de valor natural y paisajístico con potencial servicio ecosistémico en el sector. Con protección oficial correspondiente a Áreas de Valor Natural y/o De Interés Silvoagropecuario art.

		8.3.1.3. Áreas de Rehabilitación Ecológica PRMS.
--	--	--

B. RESUMEN DE LOS RECEPTORES IDENTIFICADOS		
5.5	Receptores Potencialmente Impactados	X Residentes
		Trabajadores
		Receptores Ecológicos
	Distancia al SPCC de receptores humanos más cercanos (m)	Se encuentran contiguos los terrenos.
	Número total de receptores humanos potencialmente expuestos	4864 (aproximados)

Puntaje por distancia personas expuestas (0-2km)	0,6		
Cantidad de personas (10.000 - 1-000)	0,2		
		0,8	Valor Total

**Ficha de Inspección de Suelos con Potencial Presencia
de Contaminantes**

A. CROQUIS ESQUEMÁTICO

Indicar fuente (s) de contaminación, vías (s) de exposición y receptores o bienes a proteger:

Proveniente de residuos sólidos dejados en el terreno por uso indebido del mismo, en su calidad de sitio eriazos. Se encuentra sin cierre perimetral, existiendo libre acceso de circulación.

Los receptores son los habitantes que viven colindantes al terreno, correspondientes a los proyectos habitacionales El Mariscal I y II.

B. MODELO CONCEPTUAL PRELIMINAR

Fuente de Contaminación	Componentes Ambientales con Potencial de Contaminación		Vía de Exposición	Receptores
Basura (Residuos domiciliarios)	Agua Sup.	X Suelo	Ingestión	X Residente
	Agua Sub.	X Aire	X Inhalación	Trabajador
	Sedimento	Frutas y Hortalizas	X Contacto Dérmico	Ecológicos
	Peces	Lácteos y Carnes		

Ficha de Inspección de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes

A. FUENTES DE INFORMACIÓN OBTENIDA
<input checked="" type="checkbox"/> Cartografía
Análisis en Laboratorio
<input checked="" type="checkbox"/> Estudios Previos
<input checked="" type="checkbox"/> Inspección de Campo
Otra:
Observaciones: Se cuenta con antecedentes provenientes de estudios de obra aledaña similar al que se realizará en el sitio o terreno en estudio.

Ficha de Inspección de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes

A. CÁLCULO DEL PUNTAJE (obligatorio de completar)				
Fuente (F)	Ruta (Ru)	Receptor (Re)	Cálculo Puntaje	Puntaje Total
<i>0 o 0,5 +Σ f1</i>	<i>Σ Ru</i>	<i>(Dis + Hab.)</i>	<i>(F+Ru+Re)*100/3</i>	<i>%</i>
0,5	0,45	0,8	58,33333333	58,3

MEDIANA JERARQUÍA (entre 30 y 60%)

"De esta forma, los esfuerzos de investigación debieran focalizarse en aquellos SPPC categorizados como de "alta jerarquía" para luego continuar con los SPPC que presenten jerarquías menores"