

ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE Y AGUA

Manual de
Usuario del Software Sistema de
Información Nacional de PCB's
(Para el uso y manejo del SIN-PCBs)



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE Y AGUA

VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE,
BIODIVERSIDAD, CAMBIOS CLIMÁTICOS Y
DE GESTIÓN Y DESARROLLO FORESTAL

MANUAL DE USUARIO DEL SOFTWARE SISTEMA DE
INFORMACIÓN NACIONAL DE PCBs (PARA EL USO
Y MANEJO DEL SIN-PCBs)

CRÉDITOS

2021 “Manual de Usuario del Software Sistema de Información Nacional de PCBs (Para el uso y manejo del SIN-PCBs)”

Copyright: © MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

Elaborado por:

Ing. Carlos M. Guillén Castro
Técnico Proyecto PCBs

Ing. Limberth Olmos Mercado
Profesional Analista SNIA

Revisión:

Ing. María Alejandra Galarza Coca
Coordinadora Nacional Proyecto PCBs

Supervisión:

Ing. Miroslava Vierka Castellón Geier
Responsable del PRONACOPs

Aprobación:

M.Sc. Ing. Magín Herrera López
Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal

Fotografías portada:

© MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

Diseño y Diagramación:

Roberto Carlos Aguilar Lecoña
Unidad de Comunicación - Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Contactos:

Ministerio de Medio Ambiente y Agua
Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal
Calle Potosí esq. Calle Ayacucho N° 438 Casa Grande del Pueblo piso 18 Telf.: 2-2146382 - 2146385

Cita del documento:

Ministerio de Medio Ambiente y Agua - Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal. 2021. Manual de Usuario del Software Sistema de Información Nacional de PCBs (Para el uso y manejo del SIN-PCBs). La Paz. 28 p.

Web:

www.mmaya.gob.bo

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	7
2. OBJETIVO	7
3. OBTENCIÓN DE USUARIO Y CONTRASEÑA	7
3.1. INTERFAZ DE INICIO DE SESIÓN	8
4. DE LOS USUARIOS	9
4.1. Menú Principal del Usuario	10
4.1.1. Registros de PCBs	10
4.1.1.1. Registro de Equipos	10
4.1.1.2. Registro de Aceites	11
4.1.1.3. Registro de Desechos	12
4.2. File de la Empresa	13
4.3. Manuales	13
4.4. Cuenta	14
4.4.1. Mi Perfil (clic)	14
4.4.2. Cerrar Sesión (clic)	16
5. Como ingresar los datos en las Tablas de Formulario (Equipos, Aceites y/o Desechos) en Excel	16
5.1. Tabla Formulario Equipos	16
5.2. Tabla Formulario Aceites	20
5.3. Tabla Formulario Desechos	22



1. INTRODUCCIÓN

El Sistema de Información Nacional de PCBs (SIN-PCBs) es una aplicación informática que gestiona información de la base de datos de “Compuestos Orgánicos Persistentes, específicamente de Bifenilos Policlorados (PCBs)”, mismos que están regulados a nivel internacional por el Convenio de Estocolmo. Esta plataforma está preparada para seguir los lineamientos del Plan de Implementación del Gobierno Electrónico.

2. OBJETIVO

El presente manual tiene como objetivo proveer de una guía a los usuarios, a través de imágenes capturadas de la aplicación web, para el uso sencillo y adecuado del Sistema de Información de apoyo al llenado de los formularios respectivos por las Empresas que utilicen el SIN-PCBs.

3. OBTENCIÓN DE USUARIO Y CONTRASEÑA

Para el uso del Sistema de Información Nacional de PCBs, es necesario realizar un proceso administrativo necesario por el Representante Legal de la Empresa (que únicamente cuenten con existencias contaminadas con PCB) quién deberá remitir nota oficial al Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal dirigida a la máxima autoridad, solicitando su Registro en el Sistema de Información Nacional de PCBs, asimismo deberá remitir los datos que se indican líneas abajo, para que se le asigne una Cuenta de Usuario y Contraseña que le llegara al correo electrónico proporcionado por la empresa, y así poder ingresar al sistema SIN-PCBs y realizar el vaciado de los datos.

Los datos requeridos son los siguientes:

- Nombre o Razón Social
- Nombre del representante legal
- Una fotografía del representante legal en forma digital (*.jpg, * jpeg, *.png)
- Copia del Testimonio del Poder Notariado del Representante Legal*.pdf
- Sector (Energía, Hidrocarburos, Minería)
- Dirección
- Teléfono



- Fax
- Departamento
- Email

3.1. INTERFAZ DE INICIO DE SESIÓN

Una vez obtenido los datos de usuario y contraseña, el encargado de PCBs podrá ingresar en el SIN-PCBs siguiendo los siguientes pasos:

Paso 1. Para iniciar sesión debe ingresar en el navegador la siguiente dirección (Ver Figura 1).

<http://snia.mmaya.gov.bo/web/modulos/pronacops/sinpcb/>



Figura 1. Dirección de la Páginas

Paso 2. Para la autenticación, Ingresar Usuario y Contraseña en los campos correspondientes (ver Figura 2).

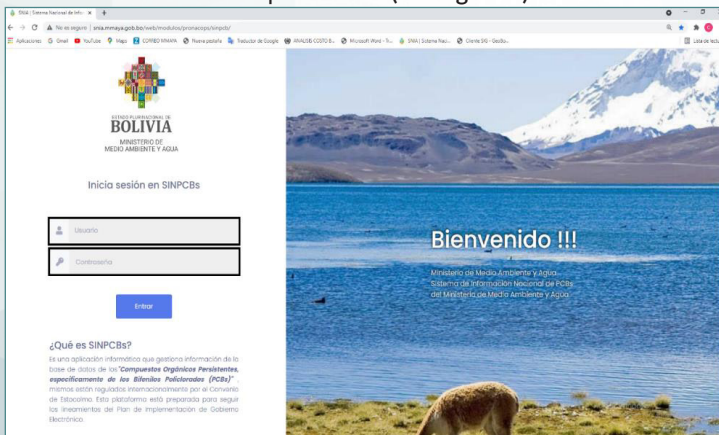


Figura 2. Página de inicio y autenticación

Paso 3. Hacer clic en Entrar (ver Figura 2).

El sistema verificará la autenticación del usuario y contraseña, si son correctas el usuario ingresará al sistema (ver Figura 3), en caso de ingresar datos incorrectos el sistema mostrará un mensaje de error (ver Figura 2.1).



Figura 2.1. Mensaje de error

4. DE LOS USUARIOS

Se llaman usuarios a las personas que pueden acceder al sistema. El Usuario es el que, realiza las acciones de introducir datos al Sistema.

Vista de la Página Principal del usuario.

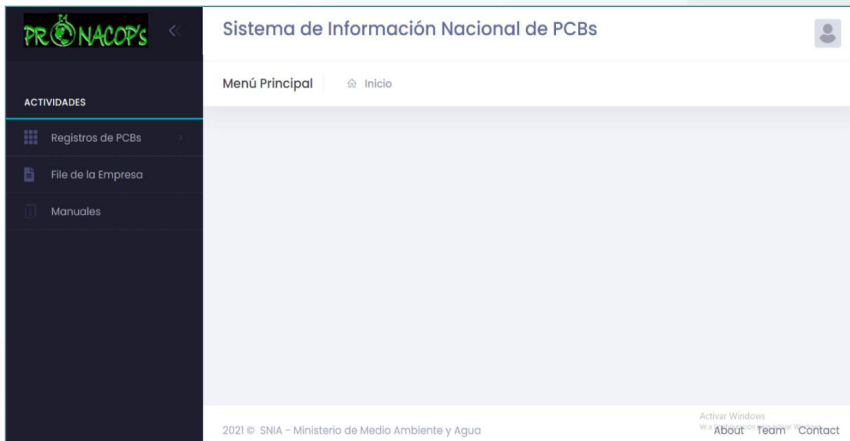


Figura 3. Página Principal del Usuario

Las opciones del menú de la Figura 3 se detallan a continuación.

4.1. Menú Principal del Usuario

El menú principal muestra todas las opciones a las que el usuario tiene acceso. (Ver Figura 3).

4.1.1. Registros de PCBs

La opción **Registro de PCBs (clic)** muestran las tres siguientes opciones en la pantalla: (Ver Figura 4).



Registros de PCBs

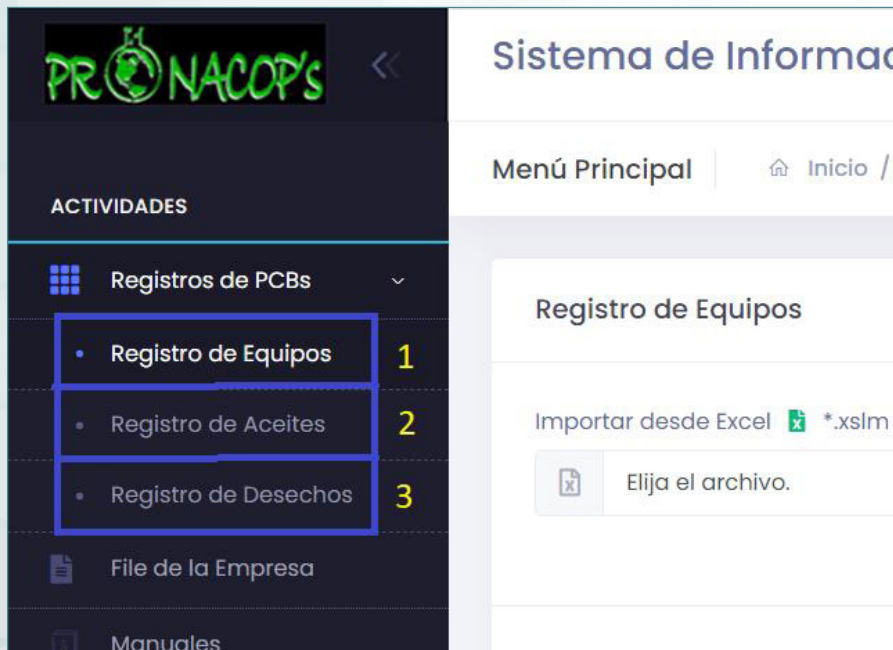


Figura 4. Pantalla Registros de PCBs

4.1.1.1. Registro de Equipos

• **Registro de Equipos**

La opción **Registro de Equipos (clic)** muestra las opciones siguientes en la pantalla (ver Figura 5).

- Descargar plantilla (clic):** Realiza la descarga del archivo del sistema en planilla Excel (en la carpeta descargas).
- Buscar archivo (clic):** Se busca el archivo Excel para importarlo.

- c). **Cargar archivo (clic):** Carga el archivo Excel en el Sistema.
- d). **Guardar Datos (clic):** Guarda los Datos en la Base de Datos del Sistema.

Registro de Equipos

a) [Descargar plantilla](#)

Importar desde Excel *.xslm

b) [Buscar archivo](#)

C:\fakepath\Formulario_Equipos.xlsm

c) [Cargar archivo](#)

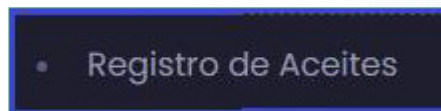
Equipos

d) [Guardar Datos](#)

Nro.	Cantidad	Cod. Empresa	Tipo Equipo	Nº Serie	Año	Marca	Origen	Ubicación	UTM X	UTM Y	Observaciones	Ancho (m)	Alto (m)	Largo (m)	D
1	1	TRA-0,01	Capacitor	x-23424z	1880	MILLERA	FRANCIA	GALPON F	361000	7893500	NINGUNA, 1	58245	458.09	452	6
2	3	CAP-0,02	Capacitor	x-23425z	2000	BAMBOZZI	JAPON, ASIA	GALPON A	368000	7893500	NINGUNA, 2	235	426	30	5

Figura 5. Pantalla Registro de Equipos

4.1.1.2. Registro de Aceites



La opción **Registro de Aceites (clic)** muestra las opciones siguientes en la pantalla (ver Figura 6).

- a). **Descargar plantilla (clic):** Realiza la descarga del archivo del sistema en planilla Excel (en la carpeta descargas).
- b). **Buscar archivo (clic):** Se busca el archivo Excel para importarlo.
- c). **Cargar archivo (clic):** Carga el archivo Excel en el Sistema.
- d). **Guardar Datos (clic):** Guarda los Datos en la Base de Datos del Sistema.

Registro de Aceites

Importar desde Excel *.xslm

C:\fakepath\Formulario_Aceites.xslm

Buscar archivo

Cargar archivo

Guardar Datos

Nro.	Cantidad	Codigo	Ubicación	UTM X	UTM Y	Tipo aceite	Tipo conenedor	Vol. aceite (l)	Peso aceite (kg)	Peso conenedor (kg)	Peso Total aprox. (kg)	Peso Total aprox. (ton)	Contenido PCBs (ppm)	Condición del aceite	Dispos
1	1	ACEITE-001	GALPON F	361000	7893500	FLUIDO	Bidón	52.4	631		75.7	1		Buena Se puede	Intern
2	3	ACEITE-002	GALPON A	368000	7893500	VISCOSO	Turril	100	45	15		2	5342	Malta: Aceite	Almaco

Figura 6. Pantalla Registro de Aceites

4.1.1.3. Registro de Desechos

Registro de Desechos

La opción **Registro de Desechos (clic)** muestra las opciones siguientes en la pantalla (ver Figura 7).

- a). **Descargar plantilla (clic):** Realiza la descarga del archivo del sistema en planilla Excel (en la carpeta descargas).
- b). **Buscar archivo (clic):** Se busca el archivo Excel para importarlo.
- c). **Cargar archivo (clic):** Carga el archivo Excel en el Sistema.
- d). **Guardar Datos (clic):** Guarda los Datos en la Base de Datos del Sistema.

Registro de Desechos

Importar desde Excel *.xslm

C:\fakepath\Formulario_Desechos.xslm

Buscar archivo

Cargar archivo

Guardar Datos

Nro.	Cantidad	Codigo	Ubicación	UTM X	UTM Y	Tipo desecho	Tipo Contenedor	Vol. desecho (l)	Peso desecho (kg)	Peso envase vacío (kg)	Peso Total aprox. (kg)	Peso Total aprox. (ton)	Contenido PCBs (ppm)	Condición del Contenedor
1	1	DESECHO-001	GALPON F	361000	7893500	Suelo	Bidón	52.4	631	33	75.7	352	235.6	Apto
2	3	DESECHO-002	GALPON A	368000	7893500	Madera	Turril	100	45	15			Activar Windows 2 en Conf: 5342 para No Apto	

Figura 7. Pantalla Registro de Desechos

4.2. File de la Empresa



La opción **File de la Empresa (clic)** muestra los Datos de la Empresa y sus existencias de **Equipos (clic)**, **Aceites (clic)** y **Desechos (clic)** contaminados con PCBs (ver Figura 8).

Datos de la Empresa

Nombre o Razón Social: ELECTRICA PATUJU SRL	Representante Legal: LUISA MARTINEZ GONZALES
Sector: Hidrocarburos	PCBs:
Dirección: AV. BARRIENTOS NRO. 52522	Fax:
Teléfono: 64735333	Fecha Registro: 10/04/2020
Departamento: Cochabamba	Email: luisa.martinez@gmail.com
Supervisor: CARLA GONZALES MARTINEZ	

Equipos
Aceites
Desechos

Nro.	Cantidad	Código	Tipo Equipo	N° Serie	Año	Marca	Origen	Ubicación	UTM X	UTM Y	Ancho (m)	Alto (m)	Largo (m)	Diámetro (m)
1	5	TRA-001	Transformador	x-23427z	1999	BOSH	EEUU	GALPON M	367500	7892500	564	456	56	10
2	5	TRA-002	Transformador	x-23427z	1999	BOSH	EEUU	GALPON M	367500	7892500	564	456	56	10

Figura 8. Pantalla Datos de la Empresa

4.3. Manuales



La opción **Manuales (clic)** muestra los documentos, guías, boletines, manuales y otros disponibles en el sistema que se podrán descargar para información del Usuario (en la carpeta descargas) (Ver Figura 9).

Manuales

Mostrar 10 entradas Buscar:

Nro.	Título	Archivo
1	CONVENIO DE ESTOCOLMO: Sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)	descargar

Mostrando 1 a 1 de 1 entradas < 1 >

Figura 9. Pantalla Manuales

4.4. Cuenta



La opción **Cuenta (clic)** muestran las siguientes opciones en la pantalla: (Ver Figura 10).

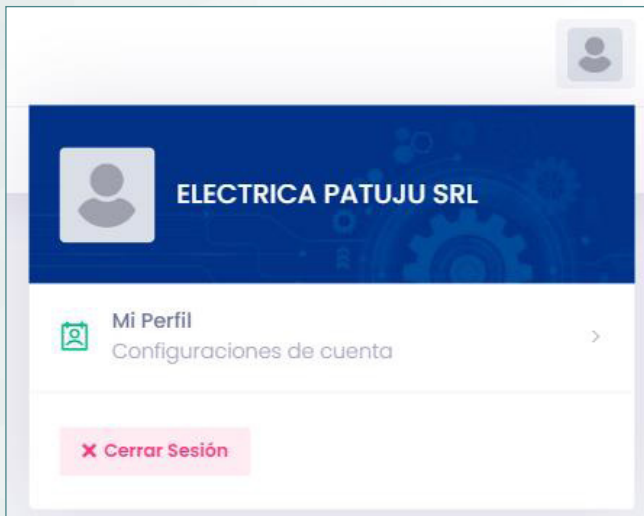
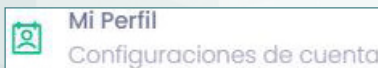


Figura 10. Pantalla Cuenta

4.4.1. Mi Perfil (clic)



La opción **Mi Perfil (clic)** muestra las siguientes opciones en la pantalla (ver Figura 11), realiza la configuración o modificación de la cuenta y su contraseña.

Figura 11. Mi Perfil

a). **Datos Generales (clic):** Realiza la actualización de los datos generales de la empresa en el sistema.

Paso 1. Realizar la actualización de datos (ver Figura 12).

Paso 2. Hacer clic en **Actualizar información** (ver Figura 12).

Sistema de Información Nacional de PCBs

Menú Principal Inicio / Mi Perfil

Datos Generales Imagen de Perfil Seguridad

ELECTRICA PATUJU SRL
luisa.martinez@gmail.com

Representante Legal:
LUISA MARTINEZ GONZALES

Celular:
64735333

Fax:

Dirección:
AV. BARRIENTOS NRO. 52522

Fecha de Alta:
08/01/2020

Nombre o Razón Social: ELECTRICA PATUJU SRL

Representante Legal: LUISA MARTINEZ GONZALES

Teléfono: 64735333

Fax:

Dirección: AV. BARRIENTOS NRO. 52522

Actualizar información

Figura 12. Datos Generales

Paso 3. Hacer clic en OK.

b). **Imagen de Perfil (clic):** Se realiza la selección de su imagen de perfil en formato *.jpg, *.jpeg, *.png.

Paso 1. Hacer clic en **Buscar archivo**, seleccionar imagen, abrir (ver Figura 13).

Paso 2. Hacer clic en **Actualizar imagen** (ver Figura 13).

Datos Generales **Imagen de Perfil** Seguridad

Seleccione su imagen de Perfil
* .jpg, * .jpeg, * .png

c:\fakepath\FIGURA 1.png **Buscar archivo**

Actualizar imagen

Figura 13. Imagen de Perfil

Paso 3. Hacer clic en OK.

c). **Seguridad (clic):** Realiza el cambio de la contraseña.

Paso 1. Realizar la actualización de los datos de contraseña (ver Figura 14).

Paso 2. Hacer clic en Actualizar Contraseña (ver Figura 14).

Paso 3. Hacer clic en OK.

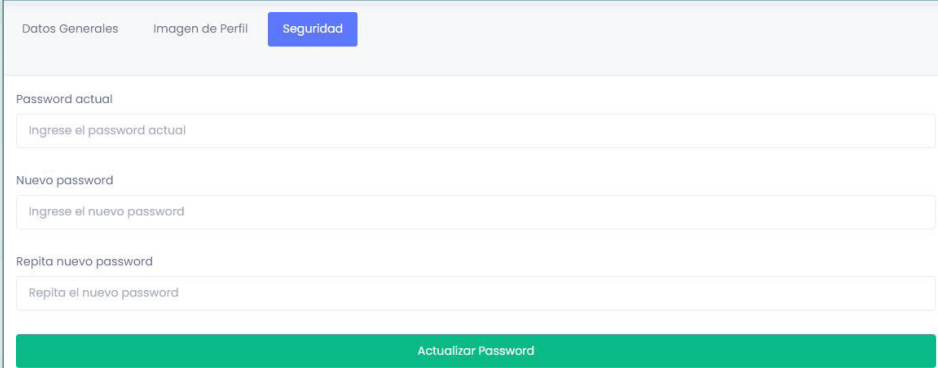
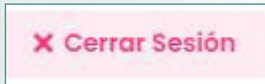


Figura 14. Seguridad

4.4.2. Cerrar Sesión (clic)



Cierra la sesión actual.

5. Como ingresar los datos en las Tablas de Formulario (Equipos, Aceites y/o Desechos) en Excel

Los datos que se ingresaran en las diferentes tablas, deben mantener el formato establecido por el sistema para su procesamiento que son los siguientes:

- 1). Tabla Formulario Equipos
- 2). Tabla Formulario Aceites
- 3). Tabla Formulario Desechos

5.1. Tabla Formulario Equipos

La tabla Formulario Equipos está dividida en dos partes Figura 15. Formulario Equipos parte1 (ejemplo) y Figura 15.1. Formulario Equipos parte2 (ejemplo) para su mejor comprensión.

Cantidad	Código Empresa	Tipo Equipo *	N° Serie/ Placa	Año	Marca	Origen	Ubicación	UTM X	UTM Y	Observaciones	Ancho (m)	Alto (m)
1	TRA-0.01	Capacitor	x-23424,z	1880	MILLER,A	FRANCIA	GALPON F	361000	7893500	NINGUNA, 1	562.45	458.09
3	CAP-0.02	Capacitor	x-23425,z	2000	BAMBOZZI	JAPON, ASI	GALPON A	368000	7893500	NINGUNA, 2	235	426
2	INT-343	Interruptor	x-23426,z	1994	AKITA	CHINA	GALPON B,	368000	7892500	NINGUNA, 3	412	154
5	TRA-001	Transformador	x-23427z	1999	BOSH, DF	EEUU	GALPON M	367500	7892500	NINGUNA, 4	564	456
2	CAP-002	Capacitor	x-23428z	2001	ISMET, H	ALEMANIA	GALPON G	367700	7892000	NINGUNA, 5	54	12
1	INT-3,43	Interruptor	x-23430z	2003	ISMET	INGLATERR	GALPON F	367500	7892000	NINGUNA, 6	54	12
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)

Figura 15. Formulario Equipos parte1 (ejemplo)

Ver Figura 15.

- 1). **Cantidad:** Ingresar la cantidad de equipos como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).
- 2). **Código Empresa¹:** Ingresar el código del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).
- 3). **Tipo Equipo:** Seleccionar el tipo de equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).
- 4). **N° Serie/Placa:** Ingresar la Serie/Placa que tiene el equipo como se muestra en el ejemplo.
- 5). **Año:** Ingresar el año de producción (fecha de creación) del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).
- 6). **Marca:** Ingresar la marca del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).
- 7). **Origen:** Ingresar el origen (nacionalidad) del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).
- 8). **Ubicación:** Ingresar la ubicación donde se encuentra localizado el equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).
- 9). **UTM X:** Ingresar la coordenada georeferencial X (latitud) de la ubicación global del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).

- 10). **UTM Y:** Ingresar la coordenada georeferencial Y (longitud) de la ubicación global del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).
- 11). **Observaciones:** Ingresar las observaciones correspondientes del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).
- 12). **Ancho (m):** Ingresar el ancho del equipo en metros como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).
- 13). **Alto (m):** Ingresar el alto del equipo en metros como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15).

Largo (m)	Diámetro (m)	V aceite (L)	Peso aceite (Kg)	Peso carcasa (Kg)	Peso Total aprox. (Kg)	Peso total aprox. (Ton)	Potencia (KVA)	Contenido de PCBs (ppm)	Estado del Equipo ¹	Condición del equipo ¹	Tipo de Análisis ¹	Disposición ¹
452	80.6	52.4	63.1		75.7	1.00	350			Bueno	Sin análisis	Interperie
30	50	100	45	15	60	2.00	300	5342	Fuera de Operación y sin aceite	Malo	Electroquímico	Almacenado
15	15	120	102	46	148	13.15	256	200	Fuera de Operación	Bueno	Colométrico	Almacenado
56	10	45	99	30	129	15.01	275	4654	En Operación	Obsoleto	Electroquímico	Almacenado
12	12	50	80	25	105	14.00	500	14654	Fuera de Operación	Regular	Electroquímico	Interperie
12	12	50	80	25	105	23.00	500	14654	Fuera de Operación	Regular	Electroquímico	Almacenado
(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)

Figura 15.1. Formulario Equipos parte2 (ejemplo)

Ver Figura 15.1.

- 14). **Largo (m):** Ingresar el largo del equipo en metros como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).
- 15). **Diámetro (m):** Ingresar el diámetro del equipo en metros como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).
- 16). **V aceite (L):** Ingresar V del aceite en litros como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).
- 17). **Peso aceite (kg):** Ingresar el peso del aceite en kilogramos que contiene el equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).



- 18). **Peso carcasa (kg):** Ingresar el peso de la carcasa del aceite en kilogramos como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).
- 19). **Peso Total aprox. (kg):** Ingresar el peso total aproximado (Peso aceite + Peso carcasa) en kilogramos del aceite como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).
- 20). **Peso Total aprox. (Ton):** Ingresar el peso total aproximado en toneladas del aceite como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).
- 21). **Potencia (KVA):** Ingresar la potencia (KVA) en kilovoltiamperio del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).
- 22). **Contenido de PCBs (ppm):** Ingresar el contenido de PCBs (ppm). en partes por millón del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).
- 23). **Estado del Equipo:** Seleccionar el estado del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).
- 24). **Condiciones del equipo:** Seleccionar la condición (estado) del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).
- 25). **Tipo de Análisis:** Seleccionar el tipo de análisis del equipo como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).
- 26). **Disposición:** Seleccionar la disposición del equipo (en donde está depositado) como se muestra en el ejemplo (ver fig. 15.1).

²Se recomienda que la codificación incluya las iniciales de la Empresa



5.2. Tabla Formulario Aceites

La tabla Formulario Aceites está dividida en dos partes Figura 16. Formulario Aceites parte1 (ejemplo) y Figura 16.1. Formulario Aceites parte2 (ejemplo) para su mejor comprensión.

Cantidad	Código	Ubicación	UTM X	UTM Y	Tipo Aceite	Tipo Contenedor*	Volumen Aceite (L)	Peso Aceite (Kg)
1	ACEITE-001	GALPON F	361000	7893500	FLUIDO	Bidón	52.4	63.1
3	ACEITE-0,02	GALPON A	368000	7893500	VISCOSO	Turril	100	45
2	ACEITE-343	GALPON B, ENTRE	368000	7892500		Bidón	120	102
5	ACEITE-001	GALPON M	367500	7892500		Cuba	45	99
2	OIL-002	GALPON G	367700	7892000		Cuba	50	80
1	OIL-3,43	GALPON F	367500	7892000		Bidón	50	80
2		DEPOSITO A,F				Cuba		
5						Otro		
12						Bidón		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

Figura 16. Formulario Aceites parte1 (ejemplo)

Ver Figura 16.

- 1). **Cantidad:** Ingresar la cantidad de aceites como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16).
- 2). **Código²:** Ingresar el código del aceite como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16).
- 3). **Ubicación:** Ingresar la ubicación donde se encuentra localizado el aceite como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16).
- 4). **UTM X:** Ingresar la coordenada georeferencial X (latitud) de la ubicación global del aceite como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16).
- 5). **UTM Y:** Ingresar la coordenada georeferencial Y (longitud) de la ubicación global del aceite como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16).



- 6). **Tipo Aceite:** Ingresar el tipo de aceite que tiene como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16).
- 7). **Tipo Contenedor:** Seleccionar el tipo de envase donde se encuentra el aceite como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16).
- 8). **Volumen Aceite (L):** Ingresar el volumen del aceite en litros como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16).
- 9). **Peso Aceite (kg):** Ingresar el peso del aceite en kilogramos como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16).

Peso Envase Vacío (Kg)	Peso Total aprox. (Kg)	Peso total aprox. (Ton)	Contenido de PCBs (ppm)	Condición del Aceite*	Disposición*	Tipo de Análisis*	Observaciones
	75.7	1.00		Buena: Se puede reutilizar	Intemperie	Sin análisis	NINGUNA, 1
15		2.00	5342	Mala: Aceite quemado no se puede reutilizar	Almacenado	Electroquímico	NINGUNA, 2
46	148	13.15	200	Buena: Se puede reutilizar	Almacenado	Sin análisis	NINGUNA, 3
30	129	15.01	4654	Mala: Aceite quemado no se puede reutilizar	Almacenado	Electroquímico	NINGUNA, 4
25	105	14.00	14654	Buena: Se puede reutilizar	Intemperie	Electroquímico	NINGUNA, 5
25	105	23.00	14654	Buena: Se puede reutilizar	Almacenado	Electroquímico	NINGUNA, 6
				Buena: Se puede reutilizar	Almacenado	Colorimétrico	
					Intemperie	Electroquímico	ss

(9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16)

Figura 16.1 Formulario Aceites parte2 (ejemplo)

Ver Figura 16.1

- 10). **Peso Envase Vacío (kg):** Ingresar el peso del envase vacío del aceite en kilogramos como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16.1).
- 11). **Peso Total aprox. (kg):** Ingresar el peso total aproximado del aceite (Peso Aceite + Peso Envase) en kilogramos como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16.1).
- 12). **Peso Total aprox. (Ton):** Ingresar el peso total aproximado en toneladas como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16.1).

- 13). **Contenido de PCBs (ppm):** Ingresar el contenido de PCBs en partes por millón (ppm) del aceite como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16.1).
- 14). **Condición del Aceite:** Seleccionar la condición del aceite (estado del aceite) como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16.1).
- 15). **Disposición:** Seleccionar la disposición del aceite (en qué ambiente) como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16.1).
- 16). **Tipo de Análisis:** Seleccionar el tipo de análisis del aceite como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16.1).
- 17). **Observaciones:** Ingresar las observaciones correspondientes como se muestra en el ejemplo (ver fig. 16.1).

5.3. Tabla Formulario Desechos

La tabla Formulario Desechos está dividida en dos partes Figura 17. Formulario Desechos parte1 (ejemplo) y Figura 17.1. Formulario Desechos parte2 (ejemplo) para su mejor comprensión.

Cantidad	Código	Ubicación	UTM X	UTM Y	Tipo Desecho*	Tipo Contenedor*	Volumen Desecho (L)	Pesos Desecho (Kg)
1	DESECHO-001	GALPON F	361000	7893500	Suelo	Bidón	52.4	63.1
3	DESECHO-0,02	GALPON A	368000	7893500	Madera	Turril	100	45
2	DESECHO-343	GALPON B, ENT	368000	7892500	Varios	Bidón	120	102
5	DESECHO-001	GALPON M	367500	7892500	Metal	Cuba	45	99
2	DESECHO-002	GALPON G	367700	7892000	Material de	Cuba	50	80
1	DESECHO-3,43	GALPON F	367500	7892000	Varios	Bidón	50	80
2	DESECHO-A	DEPOSITO A,F			Suelo	Cuba		
5	DESECHO-B					Otro		
12						Bidón		

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)

Figura 17. Formulario Desechos parte1 (ejemplo)



Ver Figura 17.

- 1). **Cantidad:** Ingresar la cantidad de desechos como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17).
- 2). **Código³:** Ingresar el código del desecho como se muestra en el en el ejemplo (ver fig. 17).
- 3). **Ubicación:** Ingresar la ubicación donde se encuentra depositado el desecho como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17).
- 4). **UTM X:** Ingresar la coordenada georeferencial x (latitud) de la ubicación global del desecho como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17).
- 5). **UTM Y:** Ingresar la coordenada georeferencial y (longitud) de la ubicación global del desecho como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17).
- 6). **Tipo Desecho:** Seleccionar el tipo de desecho como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17).
- 7). **Tipo Contenedor:** Seleccionar el tipo de envase donde se encuentra el desecho como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17).
- 8). **Volumen Desecho (L):** Ingresar el volumen de desechos en litros como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17).
- 9). **Pesos Desechos (kg):** Ingresar el peso del desecho en kilogramos como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17).



Peso Envase Vacío (Kg)	Peso Total aprox. (Kg)	Peso total aprox. (Ton)	Contenido de PCBs (ppm)	Condición del Contenedor*	Disposición*	Tipo de Análisis*	Observaciones
33	75.7	352.00	235.6	Apto	Intemperie	Sin análisis	NINGUNA, 1
15		2.00	5342	No Apto	Almacenado	Electroquímico	NINGUNA, 2
46	148	13.15	200	Apto	Almacenado	Sin análisis	NINGUNA, 3
30	129	15.01	4654	Apto	Almacenado	Electroquímico	NINGUNA, 4
25	105	14.00	14654	No Apto	Intemperie	Electroquímico	NINGUNA, 5
25	105	23.00	14654	No Apto	Almacenado	Electroquímico	NINGUNA, 6
			s	Apto	Almacenado	Colorimétrico	
				Apto	Intemperie	Electroquímico	ss
(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)

Figura 17.1. Formulario Desechos parte2 (ejemplo)

Ver Figura 17.1.

- 10). **Peso Envase Vacío (kg):** Ingresar el peso del envase vacío del desecho en kilogramos como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17.1).
- 11). **Peso Total aprox. (kg):** Ingresar el peso total aproximado del desecho (Pesos Desecho + Peso envase vacío) en kilogramos como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17.1).
- 12). **Peso Total aprox. (Ton):** Ingresar el peso total aproximado del desecho en toneladas como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17.1).
- 13). **Contenido de PCBs (ppm):** Ingresar el contenido de PCBs (ppm) en partes por millón (ppm) del desecho como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17.1).
- 14). **Condición del Contenedor:** Seleccionar el tipo de condición del contenedor (estado) como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17.1).
- 15). **Disposición:** Seleccionar la disposición del desecho (en donde está depositado) como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17.1).



- 16). **Tipo de Análisis:** Seleccionar tipo de análisis que tiene el desecho como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17.1).
- 17). **Observaciones:** Ingresar las observaciones correspondientes como se muestra en el ejemplo (ver fig. 17.1).

Nota: Tomar en cuenta lo siguiente:

- **La empresa tendrá que realizar la actualización de los datos de los formularios (Equipos, Aceites, Desechos) permanentemente de acuerdo a la gestión ambientalmente adecuada que se vaya desarrollando.**

Sitio Web:

<http://snia.mmaya.gob.bo/web/modulos/pronacops/sinpcb/>





ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA
MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE Y AGUA


VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE BIODIVERSIDAD,
CAMBIOS CLIMÁTICOS Y DE GESTIÓN Y DESARROLLO FORESTAL
PROGRAMA NACIONAL DE CONTAMINANTES ORGANICOS PERSISTENTES

www.mmaya.gob.bo

 /Min.MedioAmbienteyAgua

 @AmbienteyAgua

 minmedioambienteyagua

 Ministerio de Medio Ambiente
y Agua Bolivia

- Calle Potosí esq. Ayacucho No. 438, edificio Casa Grande del Pueblo, Piso 18
- Av. 14 de Septiembre No. 5397, esq. Calle 8 Obrajes
Teléfono.: 591-2-2119966, 2118582
La Paz - Bolivia