



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
MEDIO AMBIENTE Y AGUA

## MANUAL DE USUARIO SIRI GAM



SIGIR

SISTEMA DE  
INFORMACIÓN DE LA  
GESTIÓN INTEGRAL DE  
RESIDUOS

2021

# **Manual de Usuario SIRI GAM SIGIR**

## **Sistema de Información de la Gestión Integral de Residuos**

PROPIEDAD INTELECTUAL

**Ministerio de Medio Ambiente y Agua**

PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN

**Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico  
Dirección General de Gestión Integral de Residuos Sólidos**

**Dirección General de Planificación  
Área de Sistemas**

**Primera Edición  
Abril 2021**

**La Paz, Bolivia**

# CONTENIDO

I. Presentación	5
I.1 Antecedentes	5
I.2. Objetivo del Manual	6
I.3. Requisitos de hardware y software para la navegación	6
I.3.1 Hardware	6
I.3.2 Software	6
I.4. Lista de Siglas	6
II. ACCESO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS - SIGIR	7
II.1. INGRESO AL SISTEMA	7
II.2. PANTALLA PRINCIPAL	7
II.3. ENTORNO DE TRABAJO	8
III. SISTEMA DE REGISTRO PARA LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES – SIRI GAM	9
III.1. CARACTERÍSTICAS	9
III.1.1 DATOS GENERALES	9
A. DATOS GENERALES	12
A.1 DATOS DEMOGRÁFICOS	12
A.2 PLANIFICACIÓN	13
A.3 NORMATIVA	14
A.4 GENERACIÓN DE RESIDUOS Y COMPOSICIÓN	15
A.5 ÁREA RESPONSABLE DE LA GIR	18
A.6 PRESUPUESTO ASIGNADO A LA GIR	19
B. GESTIÓN OPERATIVA	20
B.1 BARRIDO	20
B.2 LIMPIEZA	21
B.3 TRANSFERENCIA	22
B.4 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	23
B.5 TRATAMIENTO	24
B.5.1 APROVECHAMIENTO DE RESIDUO ORGÁNICO	24
B.5.2 APROVECHAMIENTO DE RESIDUO RECICLABLE	25
B.6 DISPOSICIÓN FINAL	26
C. PROGRAMAS Y/O PROYECTOS GIR	27
C.1 PROGRMA Y/O PROYECTO DE EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN EN GIR.	28
D. IRAPs DE LAS AOP EN GIR	29
E.1 ACTIVIDADES, OBRAS Y/O PROYECTOS EN GIR	30
E. REGISTRO Y AUTORIZACIÓN	31
E.1 OPERADORES AUTORIZADOS	32
E.2 RECUPERADORES O RECICLADORES DE RESIDUOS	34



# I. Presentación

El Sistema de Información de la Gestión Integral de Residuos – SIGIR, es parte del Sistema de Información Ambiental y de Recursos Hídricos (SIARH) que es una aplicación informática que gestiona información mediante una base de datos del MMAyA.

Este sistema almacenará y procesará la información suministrada por las ETAs para la generación de reportes e indicadores referente a la GIR en Bolivia.

El presente manual ha sido elaborado por la DGGIRS con el apoyo de Swisscontact, y está dirigido a los usuarios técnicos de las entidades sub nacionales involucradas con la Gestión integral de Residuos.

Este manual detalla el procedimiento para el: ingreso al SIGIR, ingreso de datos técnicos, generación de indicadores, gráficos, reportes y la visualización de información a través del geovisor.

## I.1 Antecedentes

La Dirección General de Gestión Integral de Residuos Sólidos ha implementado un nuevo marco legal del sector de residuos sólidos con la promulgación de la Ley N°755 de Gestión Integral de Residuos del 28 de octubre de 2015, que tiene por objeto establecer la política general y el régimen jurídico de la Gestión Integral de Residuos en el Estado Plurinacional de Bolivia, en el marco de los derechos de la Madre Tierra y del derecho a la salud y a vivir bien en un ambiente sano y equilibrado.

En el Artículo 20 (Sistema de Información de la Gestión Integral de Residuos) de la Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos establece lo siguiente:

I. Se crea el Sistema de Información de la Gestión Integral de Residuos para administrar la información nacional y territorial del sector, cuyo diseño y administración estará a cargo del Ministerio cabeza de sector, que deberá integrarse al Sistema Nacional de Información Ambiental, sujeto a reglamentación.

II. El Sistema debe incluir información permanente y actualizada sobre los residuos generados y valorizados, la infraestructura y las tecnologías aplicadas para su gestión, información sobre operadores autorizados y otros aspectos que faciliten el logro de los objetivos de esta Ley y los reglamentos que de ella se deriven.

III. Las entidades territoriales autónomas, los operadores de servicios de gestión de residuos y generadores de actividades productivas, suministrarán oportunamente la información establecida en el Parágrafo anterior, para alimentar dicho Sistema.

Según el D.S. N° 2954 - Reglamento General de la Ley N° 755, del 19 de octubre de 2016, en su Artículo 37 (Sistema de Información de la Gestión Integral de Residuos - SIGIR) establece lo siguiente:

I. El SIGIR tiene como objetivo administrar la información para la planificación, control y toma de decisiones de la Gestión Integral de Residuos.

II. El SIGIR estará estructurado, mínimamente con la siguiente información:

- a) Generación y composición de residuos.
- b) Sistemas de separación en origen y recolección diferenciada.
- c) Instalaciones de acopio y estaciones de transferencia.
- d) Residuos aprovechados o valorizados.
- e) Infraestructura y tecnología aplicada al tratamiento de residuos no peligrosos.
- f) Infraestructura y tecnología aplicada al tratamiento de residuos peligrosos.
- g) Infraestructura y tecnología aplicada al tratamiento de residuos especiales.
- h) Infraestructura y tecnología aplicada al tratamiento de residuos industriales.
- i) Cantidad de botaderos en operación y en proceso de clausura, cierre técnico y saneamiento ambiental.
- j) Cantidad de rellenos sanitarios en operación y en proceso de cierre técnico.
- k) Registro de operadores autorizados.
- l) Registro de recuperadores o recicladores.
- m) Registro de oferta y demanda de residuos reciclables e industriales.

## I.2. Objetivo del Manual

El presente manual está dirigido a los usuarios técnicos designados por los diferentes gobiernos autónomos municipales, con el objetivo de proporcionar una guía simple y concisa para el manejo del Sistema de Información de la Gestión Integral de Residuos.

## I.3. Requisitos de hardware y software para la navegación

Para ingresar al sistema mediante la web es suficiente tener instalado un navegador como Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Microsoft Edge (Compatible solo con Windows) u otro compatible con el estándar HTML 5, disponibles para Windows, MacOS y Linux.

### I.3.1 Hardware

- Un procesador Intel Core 2 Dúo u equivalente.
- Memoria RAM 2 Gb

### I.3.2 Software

- Windows: versiones 7 adelante.
- Mac OS: versiones 10.8 adelante.
- Linux, distribución Debían 6 adelante, Ubuntu y derivadas: versiones 14.04 adelante.

## I.4. Lista de Siglas

AOP. - Actividad Obra o Proyecto

DGGIRS. - Dirección General de Gestión Integral de Residuos Sólidos

ETAs. - Entidades Territoriales Autónomas

MMAyA. - Ministerio de Medio Ambiente y Agua

GIR. - Gestión Integral de Residuos

GAD. - Gobierno Autónomo Departamental

GAM. - Gobierno Autónomo Municipal

SAU. - Servicio de Aseo Urbano

SIGIR. - Sistema de Información de la Gestión Integral de Residuos

SIGI. - Sistema de Gestión de Información

SIRI. - Sistema de Registro de Información

SIARH. - Sistema de Información Ambiental y de Recursos Hídricos

IRAPs. - Instrumentos de Regulación de Alcance Particular

PTDI MUNICIPAL. - Plan Territorial de Desarrollo Integral Municipal

PTDI DEPARTAMENTAL. - Plan Territorial de Desarrollo Integral Departamental

PMGIR. - Programa Municipal de Gestión Integral de Residuos

PDGIR. - Programa Departamental de Gestión Integral de Residuos

PPC. - Producción Per Cápita

UTM. - Universal Transverse Mercator

MA.- Manifiesto Ambiental

FNCA. - Formulario de Nivel de Categorización Ambiental

PPM. - Programa de Prevención y Mitigación

PASA. - Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental

## II. ACCESO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS - SIGIR

### II.1. INGRESO AL SISTEMA

Para ingresar al Sistema el usuario deberá copiar en el motor de búsqueda la siguiente dirección electrónica:

<https://miofi.mmaya.gob.bo/>

Los usuarios que se encuentren habilitados para ingresar al sistema podrán autenticarse colocando los siguientes datos:

- 1 En esta sección deberá introducir el Usuario registrado.
- 2 En este campo deberá introducir la Contraseña.
- 3 Presione el botón “Entrar” para acceder al sistema.

Nota: Debe ingresar el usuario y la contraseña exactamente como le fue proporcionada por la DGGIRS.

### II.2. PANTALLA PRINCIPAL

- 4 Una vez se haya autenticado su usuario y contraseña, se ingresa a la plataforma del SIARH, una vez dentro de esta, buscar el modulo “Capacitación Desarrollo” y seleccionar el “Sistema de Información de la Gestión Integral de Residuos - SIGIR”



# III. SISTEMA DE REGISTRO PARA LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES – SIRI GAM

## III.1. CARACTERÍSTICAS

1 Habiendo ingresado al SIGIR se presentará un entorno que muestra 2 áreas de trabajo: el Menú principal que es una barra desplegable al lado izquierdo de la pantalla y en la parte central el Menú de opciones.

Dentro de las opciones que se puede elegir se encuentran:

- Datos Generales (A)
- Gestión Operativa (B)
- Programas y/o Proyectos GIR (C)
- IRAPS de las AOP en GIR (D)
- Registro y Autorización (E)

Se puede ingresar a la opción que deseé en el SIRI GAM o SIGI, ya sea por el Menú principal o por el Menú de opciones

### III.1.1 DATOS GENERALES

2 Se debe hacer un clic en esta opción para iniciar el cargado de información general, referente a la GIR en el municipio.

3 Búsqueda por Número de Ítem.- Escribir el número de ítem del departamento que desea buscar, cada departamento de Bolivia tiene asignado un número de ítem único.

4 Búsqueda por Departamento.- También se puede seleccionar el departamento correspondiente de la lista desplegable del campo “Departamento”.

The figure consists of four screenshots of the SIRI GAM system interface:

- Screenshot 1:** Shows the main navigation menu on the left with a red circle around the "SIRI GAM" section. The "Datos Generales" option is highlighted with a red box.
- Screenshot 2:** Shows the main dashboard with two large images of people working outdoors. Below the images are links for "Datos Generales", "Gestión Operativa", "Programas y/o Proyectos GIR", "IRAPS en GIR", and "Registro y Autorización".
- Screenshot 3:** Shows the "Datos Generales" sub-menu with a green circle around the "Datos Generales" option. The "Número ítem:" field is highlighted with a red box.
- Screenshot 4:** Shows the search results table with a red circle around the "Departamento:" dropdown menu. The table includes columns for "Accion", "#Item", and "Departamento". One row shows "Ingresar" and "235" under "Accion" and "Potosí" under "Departamento".



## 1 INICIO DEL CARGADO DE INFORMACIÓN

Es importante considerar que de acuerdo al ARTÍCULO 39. (Declaración Jurada) del D.S. N° 2954 Reglamento General de la Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos, de 19 de octubre de 2016.- “Toda información proporcionada por las Entidades Territoriales Autónomas, los operadores de servicios de gestión de residuos y generadores de actividades productivas que alimentan el SIGIR, adquiere la categoría de Declaración Jurada”.

2 Una vez aceptando los términos clic en “OK”, se observa las siguientes opciones:

- Datos Demográficos
- Planificación
- Normativa
- Generación de Residuos y Composición
- Área Responsable de la GIR
- Presupuesto Asignado a la GIR

3 Seleccionar una de las opciones anteriores y finalmente hacer clic en “Añadir Nuevo”, para iniciar el cargado de información.

**Datos Generales**

Item: #Item: 235  
Item: Villazón

**Datos Demográficos** (highlighted by a red box)

Los datos que se llenarán en el presente formulario constituyen una declaración jurada y la información proporcionada debe ser fidedigna.

OK

Mostrando 1 a 1 de 1 registros

Acción Gestion

Buscar:

Fecha de Creación: 03/12/19 05:40:07 Fecha de Actualización: 03/12/19 05:40:07  
Creador: 1 Actualizador: 1

**Datos Generales**

Item: #Item: 235  
Item: Villazón

Datos Demográficos (highlighted by a green box)

Área responsable de GIRS Presupuesto asignado al GIR

+ Añadir Nuevo

Mostrar 25 registros Ver Excel PDF

Población Urbana: 50.000 Hab. Población Rural: 5.000 Hab. Población Total: 55.000 Hab. Fuente: Ine

Mostrar 25 registros Ver Excel PDF

Mostrando 1 a 1 de 1 registros

Acción Gestion

Buscar:

OK

## A. DATOS GENERALES

### A.1 DATOS DEMOGRÁFICOS

1 Una vez dentro de Datos Demográficos hacer clic en “Añadir Nuevo” donde emergirá una ventana con las siguientes opciones:

2 Gestión: Seleccionar la gestión de la cual se está reportando la información.

3 Población Urbana: Ingresar la información del número de habitantes correspondientes a la población urbana del departamento.

4 Población Rural: Ingresar la información del número de habitantes correspondientes a la población rural del departamento.

5 Fuente: Ingresar la fuente de donde se obtuvo la información de población.

6 Cerrar/Guardar: Finalmente; Clic en “Cerrar” para cancelar el cargado de datos o en “Guardar” para concluir el proceso.

### ACLARACIONES

1.- Los datos de población urbana y rural deben ser cuidadosamente introducidos y revisados evitando cualquier error de digitación.

La fuente de la información puede ser el documento oficial del departamento de donde se extrajeron los datos poblacionales (PTDI Departamental, PDGIR, Proyecciones INE, Otro).

2.- La gestión seleccionada debe ser correspondiente a la gestión de la cual se está reportando la información.

3.- Se recomienda que los datos de población sean actualizados anualmente.

## A. DATOS GENERALES

### A.2 PLANIFICACIÓN

Se selecciona la opción “Planificación” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergirá una ventana con las siguientes opciones: 1

2 Gestión: Seleccionar la gestión de la cual se está reportando la información.

3 Instrumento de Planificación: Debe seleccionar el tipo de instrumento de planificación.

4 Cuando se selecciona PMGIR se despliega en el mismo formulario los campos de objetivos y resultados, juntamente con botones de “Añadir objetivo” y “Añadir resultado”, el formulario permite agregar de 1 hasta 10 objetivos y de 1 hasta 10 resultados

5 Fecha de Aprobación: Corresponde a la fecha de aprobación del instrumento de planificación seleccionado.

6 Validez: Corresponde a la fecha de validez del instrumento de planificación seleccionado.

7 Archivo: Adjuntar el documento de planificación seleccionado previamente en el punto 3.

8 Cerrar / Guardar: Finalmente; Clic en “Cerrar” para cancelar el cargado de datos o en “Guardar” para concluir el proceso.

The screenshot displays the 'Nuevo Registro' (New Registration) screen for planning. At the top, there's a header with the title 'Nuevo Registro' and a 'Planificación' button. Below this, there are two main sections: 'Objetivos' (Objectives) and 'Resultados' (Results). Each section has a table with columns for 'Porcentaje avance Físico' (Physical Progress Percentage) and 'Porcentaje avance Financiero' (Financial Progress Percentage). To the right of these tables, there are buttons for 'Añadir objetivo' (Add objective) and 'Añadir resultado' (Add result), both enclosed in red boxes. At the bottom of the form, there are fields for 'Fecha Aprobación' (Approval Date) and 'Validez' (Validity), each with a date input field and a calendar icon. There's also a file upload section for 'Archivo' (Attachment) with a placeholder 'Selezione un archivo' (Select a file) and a 'Buscar Archivo' (Search file) button. A note below the attachment field specifies that files must be PDF, WORD or EXCEL and no larger than 25MB. At the very bottom right are 'Cerrar' (Close) and 'Guardar' (Save) buttons.

**ACLARACIÓN:** El documento adjunto debe estar vigente, puede adjuntar documentos en formatos pdf, word o excel. El cual debe tener un tamaño menor a 25 megas

## A. DATOS GENERALES

### A.3 NORMATIVA

1 Se selecciona la opción “Normativa” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergirá una ventana con las siguientes opciones:

2 Normativa: Si el municipio cuenta con la Reglamentación a la Ley N° 755 debe seleccionar la opción correspondiente. Si cuenta con otro tipo de reglamentación correspondiente a la GIR puede seleccionar la opción de “Otro”, el cual mostrará un campo donde deberá especificar el nombre de la otra normativa.

3 Instrumento de Aprobación: Seleccionar el instrumento con el que se aprobó la normativa correspondiente. En caso de que no se muestre el instrumento de aprobación que se utilizó, puede seleccionar la opción de “Otro” el cual mostrará un campo donde deberá especificar el nombre del otro instrumento de aprobación.

4 Fecha de Aprobación: Corresponde a la fecha de aprobación del instrumento normativo.

5 Archivo: Cargar el o los instrumentos normativos municipales que tengan relación directa o indirecta con la Gestión Integral de Residuos. Debe buscar el archivo, seleccionar el mismo y abrirlo.

6 Cerrar / Guardar: Finalmente; Clic en “Cerrar” para cancelar o en “Guardar” para concluir el proceso.

### ACLARACIÓN

En el campo de archivo puede adjuntar documentos en formatos pdf, word o excel. El cual debe tener un tamaño menor a 25 megas.

En caso de que el municipio contase con mas de un instrumento normativo departamental que tengan relación con la GIR, se tiene que registrar uno a la vez, volviendo a llenar el mismo formulario.

## A. DATOS GENERALES

### A.4 GENERACIÓN DE RESIDUOS

1 Se selecciona la opción “Generación de residuos” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergerá una ventana con las siguientes opciones:

2 Gestión: Seleccionar la gestión de la cual se está reportando la información.

3 Año de Estudio de Caracterización: Se debe seleccionar el año en que fue realizado el estudio de caracterización, recordando que, con base a la norma, este estudio debe actualizarse cada 5 años.

4 Generación de Residuos: Los datos a introducir a continuación son:

**Producción Per Cápita Domiciliaria (PPC):** Este dato refleja cuanto de residuos genera un habitante en un día en (kilogramos/habitante/día) en los domicilios.

**Generación Total Domiciliaria:** Es la cantidad total de residuos que se genera en los domicilios en (toneladas día).

**Generación Total No Domiciliaria:** Es la cantidad total de residuos que se genera no proveniente de los domicilios en (toneladas día).

**Generación Total Municipal:** Es la sumatoria de la generación total domiciliaria mas la no domiciliaria.

**PPC Municipal:** Es la Generación Total Municipal dividido entre los habitantes del municipio en (kg/hab/día).

**Generación Municipal Anual:** Resulta de la multiplicación de la Generación Total Municipal por los 365 días del año en (Tn/año).

**Peso Volumétrico:** El peso volumétrico se obtiene del pesaje de los residuos en una unidad de volumen conocida, pudiendo ser expresado en kilogramos/metro cúbico (kg/m<sup>3</sup>).

Generación de Residuos		
Datos	Cantidad	Unidad
PPC - Domiciliaria		kg/hab/día
Generación Total Domiciliaria		Tn/día
Generación Total No Domiciliaria:		Tn/día
Generación Total Municipal:		Tn/día
PPC - Municipal:		kg/hab/día
Generación Municipal Anual:		Tn/año

Peso volumétrico:  
Ingrese el peso Kg / m<sup>3</sup>

#### ACLARACIÓN

Todos los datos subidos sobre la Generación de Residuos en el Municipio, deben ser extraídos de un estudio de caracterización oficial y actual del municipio.

En caso de no contar con estudio de caracterización, no podrá reportar esta información.

## A. DATOS GENERALES

### A.4 COMPOSICIÓN

- 1 Se selecciona la opción “Composición” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergirá una ventana con las siguientes opciones:

#### RESIDUO ORGÁNICO

- 2 Composición Porcentual: Del estudio de caracterización se extraen los datos de composición de los residuos municipales, en este campo se debe escribir el porcentaje de residuos orgánicos obtenidos en (%).

- 3 Descripción de Residuos: Una breve descripción de los residuos orgánicos que conforman ese porcentaje.

#### RESIDUO RECICLABLE

- 4 Composición Porcentual: Del estudio de caracterización se extraen los datos de composición de los residuos municipales, en este campo se debe escribir el porcentaje de residuos reciclables obtenidos en (%).

- 5 Tipo y %: Del porcentaje total de residuos reciclables considerados, se debe disgregar en sus principales componentes como papel cartón, plásticos, metales, vidrio y otros. En otros entran todos los otros residuos reciclables que se pudieron identificar en la composición total producto del cuarteo.

Tipo	%
Papel cartón	Porcentaje
Plásticos	Porcentaje
Metales	Porcentaje
Vidrio	Porcentaje
Otros	Porcentaje

## RESIDUO NO APROVECHABLE

**6 Composición Porcentual:** Del estudio de caracterización se extraen los datos de composición de los residuos municipales, en este campo se debe escribir el porcentaje de residuos no aprovechables obtenidos en (%).

**7 Descripción de Residuos:** Una breve descripción de los residuos considerados no aprovechables que conforman ese porcentaje.

## RESIDUO ESPECIAL

**8 Composición Porcentual:** Del estudio de caracterización se extraen los datos de composición de los residuos municipales, en este campo se debe escribir el porcentaje de residuos especiales obtenidos en (%).

**9 Descripción de Residuos:** Una breve descripción de los residuos considerados especiales que conforman ese porcentaje.

## RESIDUO PELIGROSO

**10 Composición Porcentual:** Del estudio de caracterización se extraen los datos de composición de los residuos municipales, en este campo se debe escribir el porcentaje de residuos peligrosos obtenidos en (%).

**11 Descripción de Residuos:** Una breve descripción de los residuos considerados peligrosos que conforman ese porcentaje.

**12 Composición Total:** El campo de composición total se genera de forma automática con todos los valores introducidos en los componentes anteriores. La suma total de los valores insertados refleja el 100% de composición de los residuos municipales obtenidos producto del estudio de caracterización.

**13 Cerrar / Guardar:** Finalmente; Clic en “Cerrar” para cancelar o en “Guardar” para concluir el proceso.

**Residuo No Aprovechable**

**6 Composición porcentual:** Ingrese el dato %

**7 Descripción de residuos**

**Residuo Especial**

**8 Composición porcentual:** Ingrese el dato %

**9 Descripción de residuos**

**Residuo Peligroso**

**10 Composición porcentual:** Ingrese la composición %

**11 Descripción de residuos**

**12 Composición Total:** 0

**Archivo**

Seleccione un archivo Buscar Archivo

Subir estudio de caracterización  
Puede subir solo archivos en formato PDF, WORD o EXCEL  
(Tamaño máximo 25MB)

**13** Cerrar Guardar

## ACLARACIÓN

Todos los datos de composición deben ser introducidos cuidadosamente evitando cualquier error de digitación.

## A. DATOS GENERALES

### A.5 ÁREA RESPONSABLE DE GIR

1 Se selecciona la opción “Área Responsable de GIRS” clic en “Añadir Nuevo” donde emergirá una ventana con las siguientes opciones:

2 Gestión: Seleccionar la gestión al que corresponde la información reportada.

3 Área Responsable de GIRS: Campo referido a la instancia que se encarga de la administración de la Gestión de Residuos en el municipio.

4 Archivo: Subir organigrama de la instancia(s) encargada de la que depende la GIR en el Municipio.

5 Cerrar / Guardar: Finalmente; Clic en “Cerrar” para cancelar o en “Guardar” para concluir el proceso.

The screenshot shows the SIRI GAM system interface. At the top, there's a header with the Bolivian coat of arms, the text 'MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA', and a 'Oficina Virtual' dropdown. Below the header, the main menu has 'SIGIR' selected, with sub-options like 'Inicio SIGIR', 'SIRI GAM' (selected), 'Datos Generales' (highlighted with a red box), 'Gestión Operativa', 'Programas y/o', and 'Proyectos GIR'. The main content area is titled 'Datos Generales' and shows item #235 for 'Villazón'. It includes links for 'Datos demográficos', 'Planificación', 'Normativa', 'Generación de residuos y composición', and 'Área responsable de GIRS' (which is also highlighted with a red box). A blue button labeled '+ Añadir Nuevo' is visible. Below this, a large green modal window titled 'Nuevo Registro' is open. It contains four numbered fields: '2 Gestión:' with a dropdown menu 'Seleccionar' (highlighted with a green circle), '3 Área responsable de GIRS' with a dropdown menu 'Seleccione una opción' (highlighted with a teal circle), '4 Archivo' with a file upload input 'Seleccione un archivo' and a 'Buscar Archivo' button (highlighted with a red circle), and at the bottom right, two buttons '5 Cerrar' and 'Guardar' (highlighted with a green circle).

## A. DATOS GENERALES

### A.6 PRESUPUESTO ASIGNADO AL GIR

1 Se selecciona la opción “Presupuesto asignado al GIR” clic en “Añadir Nuevo” donde emergerá una ventana con las siguientes opciones:

2 Gestión: Seleccionar la gestión de la cual se esta reportando la información.

3 Presupuesto Asignado al GAM: Ingrese el presupuesto en bolivianos asignado al GAM, esta información debe ser de la gestión de la cual esta reportando la información.

4 Presupuesto Asignado a la GIR: Ingrese el presupuesto en bolivianos asignado a la GIR, esta información debe ser de la gestión de la cual esta reportando la información

5 Recaudado por tasa de aseo: Ingrese el presupuesto en bolivianos por año que se recauda por tasa de aseo.

6 Costo de servicio de aseo: Ingrese el presupuesto en bolivianos por año del costo del servicio de aseo.

7 Método de cobro de la tasa de aseo: Ingrese el método que se emplea para el cobro de la tasa de aseo.

8 Cerrar / Guardar: Finalmente; Clic en “Cerrar” para cancelar o en “Guardar” para concluir el proceso.

The screenshot shows the 'Nuevo Registro' (New Registration) screen for the 'Presupuesto asignado al GIR' (Assigned Budget to GIR) module. The page has a header with the Bolivian Government logo and 'Oficina Virtual'. On the left, there's a sidebar with 'SIGIR' and 'SIRI GAM' sections. The main content area has a title 'Datos Generales' with an item number '#Item: 235' and an item name 'Villazón'. Below this are tabs for 'Presupuesto asignado al GIR' (highlighted with a red box), 'Presupuesto asignado al GAM', 'Presupuesto asignado a la GIR', 'Recaudado por tasa de aseo', 'Costo del servicio de Aseo', and 'Método de cobro de la tasa de aseo'. A large blue button labeled '+ Añadir Nuevo' is at the top right. The registration form itself has fields for 'Gestión' (with a dropdown placeholder 'Seleccione la gestión'), 'Presupuesto asignado al GAM' (with a placeholder 'Ingrese el presupuesto Bs/año'), 'Presupuesto asignado a la GIR' (with a placeholder 'Ingrese el presupuesto Bs/año'), 'Recaudado por tasa de aseo' (with a placeholder 'Ingrese el presupuesto Bs/año'), 'Costo del servicio de Aseo' (with a placeholder 'Ingrese el presupuesto Bs/año'), and 'Método de cobro de la tasa de aseo' (with a placeholder 'Ingrese el método de cobro'). At the bottom right are 'Cerrar' and 'Guardar' buttons.

## B. GESTIÓN OPERATIVA

### B.1 BARRIDO

**1** Se selecciona la opción “Barrido” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergirá una ventana con las siguientes opciones:

**2** Gestión: Seleccionar la gestión al que corresponde la información reportada.

**3** Modalidad de Prestación: Se debe seleccionar la modalidad de prestación del servicio de barrido, pudiendo ser:

- Directa: Cundo el municipio presta de forma directa el servicio.

- Terciarizado: Cuando contrata a un externo para el desarrollo del servicio.

- Mixta: Cuando el municipio presta el servicio de forma directa y terciarizada simultáneamente

**4** Tipo de Servicio: El servicio de barrido se puede prestar bajo las siguientes modalidades:

- Barrido Manual: Cuando se presta el servicio con personal de barrido sin maquinaria.

- Barrido Mecanizado: Cuando se presta el servicio con maquinaria de barrido.

**5** Cobertura del Servicio de Barrido: Si no cuenta con el dato de cobertura, se puede obtener el dato de la siguiente manera:

Longitud de calles barridas x 100 / Longitud total de calles

The screenshot shows the SIGIR software interface for 'Gestión Operativa'. At the top, there's a navigation bar with the Bolivian flag, the word 'BOLIVIA', and 'MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA'. Below it is a sidebar with 'Volver a SIARH', 'Inicio SIGIR', 'SIGIR', 'SIRI GAM' (selected), and 'Programas y/o Proyectos OIR'. The main content area has a header 'Gestión Operativa' with 'Item: #Item: 235' and 'Item: Villazón'. Below this is a row of icons: 'Barrido' (highlighted with a red box), Limpieza, Transferencia, Recolección y transporte, Tratamiento, and Disposición Final. At the bottom right of this row is a blue button with '1 + Añadir Nuevo'. A large blue callout box covers the lower half of the screen, containing five numbered steps: 2. Gestión: Selección dropdown; 3. Modalidad de Prestación: Selección dropdown; 4. Tipo de Servicio: Selección dropdown; 5. Cobertura del Servicio de Barrido: Input field with placeholder 'Ingrese la cobertura %'. At the bottom right of the callout box are 'Cerrar' and 'Guardar' buttons.

## B. GESTIÓN OPERATIVA

### B.2 LIMPIEZA

1 Se selecciona la opción “Limpieza” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergirá una ventana con las siguientes opciones:

2 Gestión: Seleccionar la gestión al que corresponde la información reportada.

3 Modalidad de Prestación: Seleccionar si presta el servicio de forma directa, terciarizado o mixto.

4 Tipo de Servicio: Campo para seleccionar los tipos de limpieza que brinda el municipio. En caso de seleccionar “otros” se abrirá un campo para realizar la descripción.

The screenshot shows the SIGIR (Sistema de Información de la Gestión Integral de Residuos) interface. In the top navigation bar, under 'Gestión Operativa', the 'Limpieza' tab is selected. A red box highlights the 'Limpieza' tab. In the bottom right corner of the main content area, there is a red box around the 'Nuevo Registro' button, which is labeled '1 + Añadir Nuevo'. Below this, a large green modal window titled 'Nuevo Registro' is displayed. The window contains four numbered steps: 2 'Gestión:' with a dropdown menu labeled 'Seleccionar', 3 'Modalidad de Prestación:' with a dropdown menu labeled 'Seleccione una opción', and 4 'Tipo de servicio' which lists several service types with checkboxes: Limpieza de áreas públicas, Limpieza de bocas de tormenta, Deshierbe, Limpieza de monumentos, Limpieza de torreneras (canales de agua), Limpieza de áridos y lodos acumulados en cunetas, and Otros. At the bottom right of the modal are 'Cerrar' and 'Guardar' buttons.

## B. GESTIÓN OPERATIVA

### B.3 TRANSFERENCIA

1 Se selecciona la opción “Transferencia” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergirá una ventana con las siguientes opciones:

2 Gestión: Seleccionar la gestión al que corresponde la información reportada.

3 Modalidad de Prestación: Seleccionar si presta el servicio de forma directa, terciarizado o mixto.

4 Tipo de Estación de transferencia:

**Con procesamiento:** Que se realiza alguna acción de pretratamiento, como segregación, compactación, etc.

**Sin procesamiento:** Solo cambio del vehículo de transporte de uno de menor capacidad a uno de mayor capacidad.

The screenshot shows the 'Gestión Operativa' section of the SIRI GAM system. On the left, there's a sidebar with 'SIGIR' and 'SIRI GAM' sections. The main area displays an item titled 'Item: Villazón' with a status of '#Item: 235'. Below it, several icons represent different waste management processes: Barrido, Limpieza, Transferencia (which is highlighted with a red box), Recolección y transporte, Tratamiento, and Disposición Final. A red circle labeled '1' is over the '+ Añadir Nuevo' button at the bottom right of the list.

  

This is a modal dialog titled 'Nuevo Registro' (New Registration) for 'Transferencia'. It contains four fields: '2 Gestión:' with a dropdown menu labeled 'Seleccionar'; '3 Modalidad de Prestación:' with a dropdown menu labeled 'Seleccione una opción'; '4 Tipo de Estación de transferencia:' with another dropdown menu labeled 'Seleccione una opción'; and a 'Guardar' (Save) button at the bottom right. Red circles numbered 2, 3, and 4 correspond to the steps outlined in the instructions on the left.

## B. GESTIÓN OPERATIVA

### B.4 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

1 Se selecciona la opción “Recolección y transporte” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergerá una ventana con las siguientes opciones:

2 Gestión: Seleccionar la gestión al que corresponde la información reportada.

3 Modalidad de Prestación: Seleccionar si presta el servicio de forma directa, terciarizado o mixto.

4 Tipo de Servicio:

- Convencional: Recolección de residuos de forma común no diferenciada.

- Diferenciada: Recolección de residuos de forma diferenciada para su aprovechamiento.

- Mixta: Aplica la recolección convencional y diferenciada.

5 Cantidad de Residuos Solidos Recolectadas (En Toneladas):

- Promedio Toneladas/día.- Se debe ingresar un promedio de residuos recolectados diariamente.

- Promedio Toneladas/año.- Se debe ingresar un promedio de residuos recolectados en un año.

6 Cobertura del Servicio de Recolección: Si no cuenta con el dato de cobertura, se puede obtener el dato de la siguiente manera:

Población servida x 100 / Población total

#### ACLARACIÓN

Si se cuenta con recolección convencional y diferenciada, deberá registrar la cobertura de ambos servicios.

## B. GESTIÓN OPERATIVA

### B.5 TRATAMIENTO

#### B.5.1 RESIDUO ORGÁNICO

1 Se selecciona la opción “Tratamiento” posteriormente la opción “Aprovechamiento Residuo Orgánico” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergerá una ventana con las siguientes opciones:

2 Tratamiento: Seleccione el tipo de tratamiento para el nuevo registro.

3 Modalidad de Prestación: Seleccionar si presta el servicio de forma directa, terciarizado o mixto.

4 Infraestructura: Deberá realizar una breve descripción de la infraestructura con la que cuenta según la tecnología de aprovechamiento de orgánicos seleccionada.

5 Tecnología: Seleccionar el tipo de tecnología que emplea para el aprovechamiento de residuos orgánicos.

6 Geovisor: El geo visor tiene como propósito facilitar la localización del o los sitios de disposición final en el mapa, de tal forma que se corrobore los datos insertados en las coordenadas.

8 Cantidad Gestionada: Una vez realizado el registro aparecerá este botón, al hacer clic despliega una ventana donde se puede ingresar la gestión y cantidad de residuos recolectados en toneladas.

Acción	Tratamiento	Otro tratamiento	Modalidad de Prestación	Infraestructura	Tecnología	UTM-Este	UTM-Norte	UTM-Zona
	Compostaje		Directa	PLANTA DE COMPOSTAJE, CON CAPACIDAD DE 24 TONELADAS MENSUALES CON ÁREAS DE TRATAMIENTO, MADURACIÓN Y COSECHA ADEMÁS DE SISTEMA SEMI MECANIZADO, CON AERACION FORZADA.		7557467.07	235706.49	01

#### ACLARACIÓN

Este botón abre una ventana emergente con Google Maps para que se pueda seleccionar coordenadas.

## B. GESTIÓN OPERATIVA

### B.5 TRATAMIENTO

#### B.5.2 RESIDUO RECICLABLE

1 Se selecciona la opción “Tratamiento” posteriormente la opción “Aprovechamiento Residuo Reciclable” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergirá una ventana con las siguientes opciones:

2 Aprovechamiento: Seleccione el tipo de aprovechamiento para el nuevo registro.

3 Modalidad de Prestación: Seleccionar si presta el servicio de forma directa, terciarizado o mixto.

4 Infraestructura: Deberá realizar una breve descripción de la infraestructura con la que cuenta según la tecnología de aprovechamiento de orgánicos seleccionada.

5 Tecnología: Seleccionar el tipo de tecnología que emplea para el aprovechamiento de residuos reciclables.

6 Geovisor: El geo visor tiene como propósito facilitar la localización del o los sitios de disposición final en el mapa, de tal forma que se corrobore los datos insertados en las coordenadas.

8 Cantidad Gestiónada: Una vez realizado el registro aparecerá este botón, al hacer clic despliega una ventana donde se puede ingresar la gestión y cantidad de residuos recolectados en toneladas.

The screenshot shows the SIGIR system interface for waste management. On the left, a sidebar lists 'SIGIR' sections like 'Datos Generales', 'Gestión Operativa', 'IRAPS en GIR', and 'Registro y Autorización'. The main area is titled 'Gestión Operativa' for item #235, 'Villazón'. It shows tabs for 'Barrido', 'Limpieza', 'Transferencia', 'Recolección y transporte', 'Tratamiento' (highlighted in red), and 'Disposición Final'. A sub-section 'Aprovechamiento Rosíduo Reciclable' is also highlighted. A large green button '+ Añadir Nuevo' is visible. Below, a table lists data with columns for 'Accion', 'Aprovechamiento', 'Otros', 'Modalidad de Prestación', 'Infraestructura', 'Tecnología', and coordinates 'UTM-Este', 'UTM-Norte', and 'UTM-Zona'. A yellow circle labeled '8' points to the 'Cantidad gestionada' button. A red circle labeled '1' points to the '+ Añadir Nuevo' button. A green circle labeled '2' points to the 'Nuevo Registro' window. A red circle labeled '3' points to the 'Aprovechamiento' dropdown. A green circle labeled '4' points to the 'Geovisor' button. A red circle labeled '5' points to the 'Tecnología' section. A green circle labeled '6' points to the 'Cantidad de residuos sólidos recolectados (en toneladas)' input field. A red circle labeled '7' points to the 'ACLARACIÓN' section. A green circle labeled '8' points to the 'Cantidad gestionada' button.

#### ACLARACIÓN

Este botón abre una ventana emergente con Google Maps para que se pueda seleccionar coordenadas.

## B. GESTIÓN OPERATIVA

### B.6 DISPOSICIÓN FINAL

1 Se selecciona la opción “Disposición Final” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergerá una ventana con las siguientes opciones:

2 Tipo de Sitio de Disposición Final: Debe seleccionar el o los sitios donde se realiza la disposición final de residuos. En caso de seleccionar “Otro”, se abrirá una ventana para que pueda describir el otro tipo de sitio de disposición final.

3 Nombre: En este campo se debe ingresar el nombre del sitio de disposición final.

4 Geovisor: El geo visor tiene como propósito facilitar la localización del o los sitios de disposición final en el mapa, de tal forma que se corrobore los datos insertados en las coordenadas.

5 Modalidad de Prestación: Debe seleccionar si la entidad que opera el sitio de disposición final es Directa que significa que esta entidad es parte del GAM, o si es entidad privada o contratada que significa terciarizado, en caso de ambos se debe seleccionar mixto.

6 Cantidad Gestiónada: Al ingresar y añadir nuevo, se despliega una ventana donde se puede ingresar la gestión, el estado y los datos de cantidad de residuos que se disponen.

Acción	Tipo de Sitio de disposición final	Descripción otro sitio	Nombre	Modalidad de Prestamo	UTM-Este	UTM-Norte	UTM-Zona
7 [Editar] [Eliminar] [Cantidad gestionada]	Relleno sanitario Mecanizado		RELENTO SANITARIO VILLAZON	Directa	653621	7942298	19K

**Nuevo Registro**

Gestión:  Estado:

Cantidad de residuos que se disponen

Datos	Promedio en Tn/día	Ingrese el promedio por día
	Cantidad en Tn/año	Ingrese la cantidad

**Nuevo Registro**

2 Tipo de Sitio de disposición final:

3 Nombre:

4 UTM-Este  UTM-Norte  UTM-Zona

5 Modalidad de Prestación:

#### ACLARACIÓN 6

Este botón abre una ventana emergente con Google Maps para que se pueda seleccionar coordenadas.

## C. PROGRAMAS Y/O PROYECTOS GIR

**1** Se selecciona la opción “Programas y/o Proyectos GIR” del Menú, posteriormente se debe encontrar el departamento, para ello se digita el número de ítem, también se puede realizar la búsqueda por la selección del departamento.

**2** Búsqueda por Número de Ítem.- Escribir el número de ítem del departamento que desea buscar, cada departamento de Bolivia tiene asignado un número de ítem único.

**3** Búsqueda por Departamento.- También se puede seleccionar el departamento correspondiente de la lista desplegable del campo “Departamento”.

**4** Finalmente hacer clic en la opción “Ingresar” para el cargado de datos.

**5** Clic en “Añadir Nuevo” y emergirá una ventana con las siguientes opciones:

Acción	#Item	Departamento	Municipio
Ingresar	235	Potosí	Villazón

Acción	Nombre del programa / proyecto	Monto	Fuente y tipo de financiamiento	Descripción del programa / proyecto	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Fecha de Registro
Editar	DESCOM	42000.00	CON RECURSOS PROPIOS DE LA ENTIDAD	Programa, basado en la capacitación y sensibilización de la población de Villazón, para alcanzar grados de compromiso en referencia a los residuos sólidos y su separación además de la capacitación y fortalecimiento	01-01-2020	31-12-2020	08-04-2021

## C. PROYECTOS GIR

### C.1 PROYECTOS DE EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN EN GIR.

**6 Nombre del programa / proyecto:** Se debe escribir el nombre del programa o proyecto.

**7 Monto:** Escribir el monto en bolivianos considerado para el desarrollo del programa o proyecto

**8 Descripción:** Registrar una descripción del proyecto que permita conocer las características generales del mismo, además de conocer en qué estado se encuentra.

**9 Fuente y tipo de financiamiento:** Si el presupuesto considerado para la ejecución del programa/proyecto viene de recursos propios o son recursos externos.

Ejemplo:

Fuente de Financiamiento.- Agencia de Cooperación Financiera, TGN, Gobernación, Gobierno Municipal, Sector Privado, ONG, Fundaciones.

Tipo de Financiamiento.- No reembolsable, Donación, Crédito, Recursos propios.

**10 Fecha de Inicio y Finalización:** Se debe seleccionar las fechas de inicio y finalización del proyecto y/o programa.

Nuevo Registro
 Programas y/o Proyectos GIR

**6** Nombre del programa / proyecto:

**7** Monto:

 Bs

**8** Descripción:

Ingrese la descripción del programa / proyecto

**9** Fuente y tipo de Financiamiento:

**10** Fecha de Inicio: 22/04/2021

Fecha de Finalización: 22/04/2021

Cerrar
Guardar

## D. IRAPS EN GIR

1 Se selecciona la opción “IRAPS en GIR” del Menú, posteriormente se debe encontrar el departamento, para ello se digita el número de ítem, también se puede realizar la búsqueda por la selección del departamento.

2 Búsqueda por Número de Ítem.- Escribir el número de Item del departamento que desea buscar, cada departamento de Bolivia tiene asignado un número de Ítem Único.

3 Búsqueda por Departamento.- También se puede seleccionar el departamento correspondiente de la lista desplegable del campo “Departamento”.

4 Finalmente hacer clic en la opción “Ingresar” para el cargado de datos.

Una vez haya realizado clic en “Ingresar”, emergirá una ventana:

5 Actividades, Obras y/o Proyectos en GIR: Clic en “Añadir Nuevo” y emergirá una ventana con las siguientes opciones:

The top screenshot shows the 'IRAPS en GIR' search page. Step 1 highlights the 'IRAPS en GIR' menu item. Step 2 highlights the 'Número Item' input field with the value 'Buscar un Numero Item'. Step 3 highlights the 'Departamento' dropdown menu with the value 'Todos los departamentos'. Step 4 highlights the 'Ingresar' button. The table below shows one result: #Item 235, Departamento Potosí, Municipio Villazón.

Acción	#Item	Departamento	Municipio
<a href="#">Ingresar</a>	235	Potosí	Villazón

The bottom screenshot shows the 'Actividades, Obras y/o Proyectos en GIR' add-new window. Step 5 highlights the '+ Añadir Nuevo' button. The table below is empty, showing 'Ningún dato disponible en esta tabla'.

Acción	Nombre de la AOP	Documento ambiental presentado para la obtención de la licencia	Categorización de la AOP	Número de licencia ambiental	Fecha de aprobación	Validez	Nombre Archivo	Tamaño	Fecha de Registro
Ningún dato disponible en esta tabla									

## D. IRAPS DE LAS AOP EN GIRS

**6** Nombre de la AOP: Escribir el nombre de la actividad obra o proyecto.

**7** Documento Ambiental Presentado para la Obtención de la Licencia: Describir el documento ambiental se presentó para la obtención de la Licencia Ambiental.

**8** Categorización de la AOP: Seleccionar a que categoría pertenece la AOP.

**9** Nro. de Licencia: Escribir el número de Licencia Ambiental de la AOP.

**10** Fecha de Aprobación: Seleccionar la fecha de aprobación de la Licencia Ambiental.

**11** Validez: Corresponde a la fecha de validez de la Licencia Ambiental.

**12** Archivo: Adjuntar el documento de la Licencia Ambiental

Nuevo Registro
 Actividades, Obras y/o Proyectos en GIRS

**6** Nombre de la AOP:

**7** Documento ambiental presentado para la obtención de la licencia:

**8** Categorización de la AOP:

Seleccione una opción
▼

**9** Nro. de licencia ambiental:

**10** Fecha de aprobacion:

CALENDAR

**11** Validez:

CALENDAR

**12** Archivo

Seleccione un archivo
Buscar Archivo

Adjuntar archivo  
Puede subir solo archivos en formato PDF, WORD o EXCEL  
(Tamaño máximo 25Mb)

Cerrar
Guardar

## E. REGISTRO Y AUTORIZACIÓN

**1** Se selecciona la opción “Registro y Autorización” del Menu, posteriormente se debe encontrar el departamento, para ello se digita el número de ítem, también se puede realizar la búsqueda por la selección del departamento.

**2** Búsqueda por Número de Ítem.- Escribir el número de ítem del municipio que desea buscar, cada municipio de Bolivia tiene asignado un número de ítem Único.

**3** Búsqueda por Departamento.- También se puede seleccionar el departamento correspondiente de la lista desplegable del campo “Departamento”.

**4** Finalmente hacer clic en la opción “Ingresar” para el cargado de datos.

Una vez haya realizado clic en “Ingresar”, emergirá una pantalla con los siguientes módulos:

- Operadores Autorizados
- Recuperador o Reciclador de residuos

**5** Clic en “Añadir Nuevo” y emergirá una ventana con las siguientes opciones:

The screenshots illustrate the process of registering and authorizing waste management operators. The top screenshot shows the search results for item number 235, which corresponds to the municipality of Villazón in Potosí. The bottom screenshot shows the detailed view for this specific item, listing the operator's identification information, authorization code, emission date, contact numbers, and the types of residues they manage. The 'Operadores autorizados' tab is highlighted.

Acción	#Item	Departamento	Municipio
Ingresar	235	Potosí	Villazón

  

Acción	Datos de identificación	Nombre / razón social	Código de autorización	Fecha de emisión	Números de contacto	Residuos Municipales	UTM-Este	UTM-Norte	UTM-Zona
+ Editar	ENTIDAD MUNICIPAL DE ASEO VILLAZON EMAVI	Personal natural	01/2018	23-08-2018	70566610	Domicilios, Comercios, Servicio de barrio y limpieza de áreas públicas, Establecimientos de salud	166021	7451222	19L

## E. REGISTRO Y AUTORIZACIÓN

### E.1 REGISTRO DE OPERADORES AUTORIZADOS

- 1** **Datos de Identificación:** Seleccionar de la lista desplegable el tipo de personería jurídica del operador.
- 2** **Nombre o Razón Social:** Escribir el nombre del operador o de la empresa.
- 3** **Código de Autorización:** Código de autorización otorgado por el GAD.
- 4** **Fecha de Emisión:** Ingrese la fecha en la que se emitió el certificado de autorización.
- 5** **Número de Contacto:** Ingrese el número de contacto del operador.
- 6** **Residuos Municipales:** Seleccione los tipos de residuos municipales que maneja el operador.
- 7** **Geovisor:** El geovisor tiene como propósito facilitar la localización del operador, de tal forma que se corrobore los datos insertados en las coordenadas.
- 8** **Archivo:** Adjuntar el certificado de autorización del operador.

**Nuevo Registro**

**Operadores autorizados**

**1** Datos de identificación: **2** Nombre o Razón Social

**3** Código de autorización **4** Fecha de emisión: **5** Número(s) de contacto

**6** Residuos Municipales

- Domicilios
- Comercios
- Empresas o instituciones
- Servicio de barrio y limpieza de áreas públicas
- Mantenimiento de áreas verdes y poda de jardines
- Establecimientos de salud

UTM-Este      UTM-Norte      UTM-Zona **7**

**8** Archivo

Seleccione un archivo      Buscar Archivo

Subir Certificado de Autorización  
Puedo subir solo archivos en formato PDF, WORD o JPG (Tamaño máximo 25Mb)

**Cerrar** **Guardar**

## E. REGISTRO Y AUTORIZACIÓN

### E.1 REGISTRO DE OPERADORES AUTORIZADOS

Luego de haber registrado al operador autorizado, se debe registrar la siguiente información correspondiente al operador.

**1 Cantidad Gestiónada:** Al ingresar a “Cantidad Gestiónada”, hacer clic en “Añadir Nuevo”, donde se desplegará una ventana donde se puede ingresar los siguientes datos.

**2 Gestión:** Seleccionar la gestión de la cual se está reportando la información.

**3 Residuo:** Ingrese el tipo de residuo que maneja el operador.

**4 Clasificación de Residuos:** Seleccione la clasificación a la que corresponde, el tipo de residuo descrito en este formulario.

**5 Etapas de Gestión Operativa:** Seleccione una o varias etapas de la gestión operativa que aplica el operador al residuo descrito en este formulario.

**6 Cantidad de Residuos:** Ingrese la cantidad de residuo gestionado por el operador, en toneladas por año.

**7 Destino de Residuos:** Seleccione una opción de la lista desplegable “Destino de residuos”. En caso de que no se encuentre la opción del destino de su residuo, seleccione la opción de “Otro”, el cual mostrará un campo donde deberá especificar la otra opción de destino del residuo.

The screenshot displays two main windows of the SIRI GAM system. The top window is titled 'Registro y Autorización' and shows a list of registered operators. One operator, 'Villazon', is selected. A red circle labeled '1' points to the 'Cantidad gestionada' button in the table row for this operator. The bottom window is a modal titled 'Nuevo Registro' (New Registration) with the following fields and their corresponding numbered steps from the process:

- Gestión:** A dropdown menu labeled 'Seleccionar' (Select) with a red circle '2' above it.
- Residuo:** An input field labeled 'Ingrese el residuo' (Enter the residue) with a red circle '3' above it.
- Clasificación de residuos:** A dropdown menu labeled 'Seleccione una opción' (Select an option) with a red circle '4' above it.
- Etapas de gestión operativa:** An input field with a red circle '5' above it.
- Cantidad de residuos que aprovecha o trata (Tn/año):** An input field labeled 'Ingrese la cantidad' (Enter the quantity) with a red circle '6' above it.
- Destino de residuos:** A dropdown menu labeled 'Seleccione una opción' (Select an option) with a red circle '7' above it.

At the bottom right of the modal are 'Cerrar' (Close) and 'Guardar' (Save) buttons.

## E. REGISTRO Y AUTORIZACIÓN

### E.2 REGISTRO DE RECUPERADOR O RECICLADOR DE RESIDUOS

- 1 Se selecciona la opción “Registro de Recuperador o Reciclador de Residuos” y clic en “Añadir Nuevo” donde emergirá una ventana con las siguientes opciones:
- 2 Tipo de Recuperador / Reciclador: Seleccionar el tipo de recuperador/reciclador.
- 3 Nombre o Razón Social: Nombre del recuperador / reciclador.
- 4 Código de Autorización: Ingrese el código de autorización del recuperador/ reciclador.

The image displays two screenshots of the SIGIR (Sistema de Gestión Integral de Residuos) application. The top screenshot shows the 'Registro y Autorización' page with a search bar (#Item: 235) and a list of registered entities. A red box highlights the 'Recuperador o reciclador de residuos' button. The bottom screenshot shows a 'Nuevo Registro' (New Registration) modal window with five numbered steps: 1. 'Tipo de Recuperador/reciclador:' (Type of Recycler/Recycler), 2. 'Nombre o Razón Social' (Name or Reason Social), 3. 'Código de autorización' (Authorization Code), 4. 'Guardar' (Save), and 5. 'Cerrar' (Close).





ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
MEDIO AMBIENTE Y AGUA

SIGIR

SISTEMA DE  
INFORMACIÓN DE LA  
GESTIÓN INTEGRAL DE  
RESIDUOS

2021