



SISTEMA DE REGISTRO DE FUENTES Y PROCESOS

MANUAL DE USUARIO

2021



DIRECCIÓN

Ministerio del Medio Ambiente San Martin 73, Santiago, Región Metropolitana



MÁS INFORMACIÓN

portalvu.mma.gob.cl retc.cl mma.gob.cl

Ministerio del Medio Ambiente



Indice

1.	INTRO	DUCCIÓN	2
2. 2.1	ACCES Accesc	SO AL REGISTRO DE FUENTES Y PROCESOS o al establecimiento mediante Ventanilla Única	2 3
3.	INICIO	REGISTRO DE FUENTES Y PROCESOS	4
	3.1	Formularios de registro de acuerdo al CIIU	4
4.	PROCI FUENT	EDIMIENTOS DE REGISTRO FORMULARIO FES DE USO GENERAL	5
	4.1.1	Registro de Fuente de Uso General	5
	4.1.2	Agregar Fuente de Uso General	6
	4.1.3	Seleccionar Tipo de Fuente	7
	4.1.4	Caracterizar Fuente de Uso General	8
	4.1.5	Fuente Caracterizada	10
	4.1.6	Acciones	12
5.		EDIMIENTO DE REGISTRO FORMULARIO LES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA	13
	5.1.1	Registro de Fuentes de Generación de Energía y Vapor	14
	5.1.2	Elaboración Diagrama de Descarga correspondiente a las	15
		Fuentes de Generación de Energía y Vapor	
	5.1.3	Características del Diagrama de Descarga	16
	5.1.4	Caracterizar fuente de Generación de Energía y Vapor	18
	5.1.5	Agregar Quemadores	21
	5.1.6	Registrar Quemadores	21
	5.1.7	Registro de Quemadores Independientes	22
	5.1.8	Registro de Quemador Dual	24
	5.1.9	Finalizar Caracterización de la Fuente	25
	5.1.10	Finalizar Elaboración Diagrama de Descarga.	27





6.	PROC	EDIMIENTO DE REGISTRO FORMULARIOS	28
	DE PI	ROCESOS CONTRANSFORMACIÓN DE MATERIA PRIMA	
	6.1.1	Selección del Proceso	29
	6.1.2	Realizar Diagrama de Descargade Procesos con	30
		Transformación de Materia Prima	
	6.1.3	Caracterización de Fuentes para Procesos con	30
		Transformación de Materia Prima	
7.	PROC	CEDIMIENTO DE REGISTRO OTRAS FUENTES	31
	7.1.1	Registro de Otras Fuentes.	31
	7.1.2	Agregar otras fuentes.	31
	7.1.3	Seleccionar Tipo de Fuente	32
	7.1.4	Caracterizar Otras Fuentes	32
	7.1.5	Finalizar Registro	34
8.	VER F	UENTES REGISTRADAS	35





1. Introducción

El objetivo de este registro es generar un catastro de todas las fuentes fijas que se encuentren en el establecimiento,como también permitir el acceso a los diferentes sistemas sectoriales vinculados a normativas de emisiones al aire. El catastro será la información base para todos los sistemas sectoriales involucrados en emisiones atmosféricas, tanto de la Superintendencia del Medio Ambiente, el Ministerio de Salud y del Ministerio del Medio Ambiente, tales como;Sistemade Centrales Termoeléctricas (SICTER), Sistema de Impuestos Verdes (SIV) y Formulario Electrónico (F138).

2. Acceso al Reporte Único de Emisiones Atmosféricas

El Registro se encuentra disponible en el Sistema Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (VU RETC), que se mostrará de forma predeterminada como un sistema sectorial activo, para aquellos usuarios que hayan declarado en el sistema F138 previamente. Los usuarios nuevos, deberán solicitar el acceso en solicitudes a Sistemas Sectoriales de VU RETC.

Para acceder al Reporte, es necesario autenticarse en la VU RETC^1 con su Clave Única.

¹ Revisar Manual de Usuario del Sistema Ventanilla Única del RETC.





2.1 ACCESO AL ESTABLECIMIENTO MEDIANTE VENTANILLA ÚNICA

Una vez dentro de la VU del RETC podrá visualizar los establecimientos asociados:

Inicio	Sistemas VU	JUAN LUIS PIZARRO MIRANDA +
lenu	Acceso Rápido	Avisos
Mis Establecimientos	Sistemas Sectoriales Establecimientos	٩
Empresas Asociadas		Bienvenido al Sistema Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Trans
Historial de Solicitudes	ID ϕ Nombre ϕ Dirección ϕ Perfil ϕ	Acción Este sistema corresponde a una plataforma única de acceso a distintos Sistemas Sectoriales donde los usuarios reportan información de los establecimientos en cumplimiento a la
Mis Consultas	31 EEBI Los Cerezos Encargado	Entrar VU BENKENDA
Autorizaciones		El Sistema
		Este sistema corresponde a una plataforma única de acceso a distintos Sistemas Sectoriales donde los usuarios renortan información de los establecimientos en cumplimiento a la

Figura 1. Establecimientos en VU RETC.

Al entrar al establecimiento seleccionado, se mostrará de manera predeterminada el acceso al **Registro de Fuentes y Proceso:**

Inco	Solemas VU		JUAN LUIS PIZARRO MIRANDA	-
INU Na Establicionantes	EEBI ID 31			
Empresas Asociadas	CIU FABRICACION DE CELLEDSA YOTRAS PASTAS DE MADERA RUT EMPRESA NUMERE ENFRESA RUT EMPRESA	1. Sistemas Sectoriales Activo	8	Unganga
Historial de Solicitudes	REPRESENTANTE LEGAL AJAN LUES PEZARRO MIRANDA ENCARGADO BANNELES PEZARRO MIRANDA	Sistemas Sectoriales	Institución Responsable	
As Consultas Utorizaciones	Mapa Satélite	REGISTRO DE FUENTES Y PROCESOS Declarante	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	PEARINO MARAAA =
	Allow Q COPIC Def Q Dark Q Dark Ramor Core +	Administrar Delegados		
	GOODE Descalingentité Castores athenes athenes athenes athenes athenes athenes	Solicitudes a Sistemas Sector	iales	
		Administrar Establecimiento		Desployer

Figura 2. Acceso a Registro de Fuentes y Procesos desde VU RETC.





3. Inicio Registro de Fuentes y Procesos

En la pantalla inicial del sistema se mostrará el CIIU principal del establecimiento, obtenido desde Ventanilla Única². El CIIU será el que determine de forma automática a qué formularios del registro tendrá acceso el establecimiento, según sus características industriales y/o comerciales. Para ingresar a al registro debe acceder mediante el botón "REGISTRAR FUENTES Y PROCESOS".

Registro de Fuentes y Pr	ocesos	•
Registro de Fuentes y Pr registro de fuentes y resources Unidat de fuentes fue	<section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header>	CHOSSOL ESTABLICAMENTO M Fabrica de Papel Grans Unarre Emelt: Cou DEL ESTABLICAMENTO COU DEL ESTABLICACIÓN DE PRATINA DE MACENA, RIVEL Y CARTON CARTON CARTON CONTINUENTA Y MACCENCE C
ting, ing some galacities out	2019 & Mandama de Mada, Andaresa	

Figura 3. Pantalla Inicial del Registro de Fuentes y Procesos.

3.1 FORMULARIOS DE REGISTRO DE ACUERDO AL CIIU

El sistema cuenta con cuatro formularios disponibles, y cada uno de ellos contiene tipos de fuentes asociadas a las características de cada establecimiento y su actividad.

Fuentes de Uso General: Corresponden a las fuentes fijas definidas, como: grupos electrógenos, hornos de panadería y calderas de agua caliente y calefacción, que se encuentran presentes en establecimientos de diferentes rubros industriales como no industriales.

Fuentes de Generación de Energía y Vapor: Corresponde al registro de fuentes utilizadas para la generación de vapor y/o energía en diferentes procesos industriales. Procesos con Transformación de Materia Prima: Corresponde al registro de fuentes vinculadas a un proceso industrial que involucra transformación de materia prima.

Otras Fuentes : Corresponde a fuentes no categorizadas en los formularios anteriores, que puedan estar sujetas a alguna regulación sobre las emisiones

² Revisar Manual de Usuario del Sistema Ventanilla Única del RETC.

³ El formulario Otras Fuentessólo se mostrará para aquellos establecimientos que cuenten con regulaciones asociadas a planes de descontaminación que exija registrar alguna fuente no tipificadas en los otros formularios. Si el establecimiento no cuenta con estas regulaciones no se mostrará .

Ministerio del Medio Ambiente



4. Procedimientos de Registro Formulario Fuentes de Uso General

4.1.1 REGISTRO DE FUENTE DE USO GENERAL

Los establecimientos *no asociados a características productivas o de transformación de materia prima*, tendrán acceso únicamente al formulario Fuentes de Uso General y podrá registrar alguno de los siguientes tipos de fuentes: **grupo electrógenos, horno de panadería, y caldera de agua caliente**. Si el establecimiento cuenta con alguno de estos tipos de fuentes, debe registrarla mediante el botón "Registro de Fuentes de Uso General".

Registro de Fuentes	y Procesos
Registra de Fuentes y Procesos	
Hotorial	En la siguente sección se presentan las elispas con las diferentes categorías de Sentes. Ceberá parar por cada elapa y registrar todos los tipos de fuentes que se encuentren en su establecimiento.
Listado de Fuentes Registrados	
	Fuentes de Uso General
	Consequences a las Senten las dentes cons pape electórgens, homas en paradoría y calence de apac calence y caetocole que se encuentas presente en exotencimento de ativentos náreos advatatives como en existencimento en econstran en se estatelicamente de acuenta al siguente Indon. 1 Gorgeo Existórgeno — Interno Paradona — Calenta de Aque Calente e Caetocolon
	ESTINUE/COMUNTO NO POREE PUENTES DE LIDO DEMERNE.
	2019 C Messieno del Medio Anternie 🔹 🖓 🖾 👘

Figura 4. Registro de Fuentes de Uso General.

⁴ Las calderas de agua caliente del formulario Fuentes de uso General corresponden a las que cuyo principal objetivos es utilizarla en servicios vinculados a servicios de personal. Las calderas de mayor potencia de características industriales o de generación de energía de mayor potencia se registran en el formulario de fuentes de generación de energía y vapor siguiente.





4.1.2 AGREGAR FUENTE DE USO GENERAL

En el registro de fuentes de uso general, se mostrará la pantalla donde podrá ver un listadode las fuentes que vaya registrando. Para agregar una fuente, dirigirse al botón "AGREGAR FUENTE DE USO GENERAL":

× FUEN	TES REGISTRADAS						SALIR Y GUARDAR FUENTES
						ADREGA	R FUENTE DE USO GENERAL
Úsqueda							٩
Nonline®	Tpo de Fuerte	Numera registra	Marca	Modela	Numero de Serie	Numero Interno	COFE
A No hay for							
						Roon per page.	<u>80 e</u> - C >

Figura 5. Agregar Fuente de Uso General.





4.1.3 SELECCIONAR TIPO DE FUENTE

A continuación, se desplegará una ventana donde podrá seleccionar el tipo de fuente que desee registrar: Grupo Electrógeno, Caldera de Agua Caliente, y Horno de Panadería.

× FUENTES REGIS	TRADAS					NUR Y QUARDAR FUENTES
					AGREGART	UENTE DE USO GENERAL
Büsqueda						٩
AddCode FUENT De Uno de Readería						
A No hay further registradas						
	Tean from Beleccore Grupe Electogeno Caldera Agua Callent Homo de Panaderia	•	Nonbre		CANCELAR	

Figura 6. Seleccionar Tipo de Fuente de Uso General





4.1.4 CARACTERIZAR FUENTE DE USO GENERAL

Una vez seleccionada la fuente, ésta debe ser caracterizada con la información solicitada, la cual dependerádel tipo de fuente. Los campos posibles son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA	ТІРО
TIPO DE FUENTE	CORRESPONDE A LA CATEGORÍA DEFINIDA PARA LA FUENTE A REGISTRAR.	SELECCIONABLE	SELECCIONABLE- OBLIGATORIO
NOMBRE	NOMBRE GENÉRICO INCORPORADO POR EL ESTABLECIMIENTO.	GENERAL	OBLIGATORIO
N° REGISTRO SERVICIO SALUD	NÚMERO ASIGNADO PRINCIPALMENTE A LAS CALDERAS POR EL MINSAL O SEREMI CORRESPONDIENTE.	SELECCIONABLE	OBLIGATORIO
MARCA	DEFINIDO DE FÁBRICA.	FABRICA	OBLIGATORIO
MODELO	DEFINIDO DE FÁBRICA.	FABRICA	OBLIGATORIO
N° DE SERIE	DEFINIDO DE FÁBRICA O POR EL ESTABLECIMIENTO.	FABRICA	OBLIGATORIO
N° INTERNO	NUMERO ASIGNADO POR EL ESTABLECIMIENTO.	CÓDIGOINTERNO	OBLIGATORIO
AÑO DE FABRICACIÓN	DEFINIDO DE FABRICA.	FABRICA	OBLIGATORIO
CÓDIGO DE DUCTO	CÓDIGO ASIGNADO EN DECLARACIONES F138.	DESIGNADO F138 (TRAZABILIDAD)	OBLIGATORIO
AÑO INSTALACIÓN	DEFINIDO DE FÁBRICA.	INTERNO	OBLIGATORIO
FECHA DE OPERACIÓN INICIAL	DEFINIDO DE FÁBRICA O POR EL ESTABLECIMIENTO.	INTERNO	SI CORRESPONDE
FECHA DE PRIMERA DECLARACIÓN	FECHA DE PRIMERA DECLARACIÓN EN SISTEMA F138.	F138	SI CORRESPONDE
FECHA DE INSCRIPCIÓN	FECHA EN LA CUAL LA FUENTE FUE INSCRITA EN LA AUTORIDAD COMPETENTE (SI CORRESPONDE).	SERVICIOS (SI CORRESPONDE)	SI CORRESPONDE
TIPO DE COMBUSTIBLE	COMBUSTIBLE UTILIZADO POR LA FUENTE.	SELECCIONABLE	SELECCIONABLE- OBLIGATORIO
CONSUMO NOMINAL	MÁXIMO CONSUMO DE COMBUSTIBLE ESTIPULADO POR ESPECIFICACIONES DE FÁBRICA EN FUNCIONAMIENTO NORMAL.	ASIGNAR	SELECCIONABLE- OBLIGATORIO

Tabla 1. Campos Solicitados para caracterizar Fuentes



UNIDAD DE COMBUSTIBLE	UNIDAD DE MEDIDA.	SELECCIONABLE	SELECCIONABLE- OBLIGATORIO
CCF8	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA ASIGNAR CCF8 (SEGÚN CORRESPONDA).	AUTOMÁTICO	OBLIGATORIO
NOMBRE CCF8	NÚMERO ASIGNADO COMO CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN DE FUENTES.	AUTOMÁTICO	OBLIGATORIO
POTENCIA NOMINAL	POTENCIA CALCULADA A PARTIR DE CONSUMO NOMINAL Y EL PODER CALORÍFICO DEL COMBUSTIBLE DEFINIDO POR EL BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA.	AUTOMÁTICO	OBLIGATORIO

	REGISTRAR F	UENTES DE USO GENERAL							MURY	OUNIDAR FUENTES	
									AGREGAR FUENTS	DE USO GENERAL	
	la .										م
North				10.00							
	No hay fuentes regist	Caracterizar Fuente									
		Teo de Faerle Caldera Agua Caliente		- Nombre					-		
		Marca	Modelo	N° de Serie O	N° interno O	2	le de Fabricación Ottig	Código Ducto			
		Afle de Instalación 2019		Fecha Operación Inicial	🛱 Fecha	Primera Declaración	🛱 Fecha in	scripción			
		Tipo de Computitive Seleccione		Consume Nominal (Deci	Undet de Cantoutble Seleccione	Seleccione	· Nonbre C				
		Tpo de Consustitive Secundario Seleccione		Consumo Nominal (Deci	United de Contruction Secundano Selleccione	Seleccione	Nombre C		- 1		
								CANCELAR	QUARCAR		ł

Figura 7. Caracterización de Fuente.





4.1.5 FUENTE CARACTERIZADA

La caracterización de la fuente permitirá determinar de manera automática el Código de Clasificación de Fuente (CCF8), y de la misma manera, la potencia térmica nominal de forma interna a partir del poder calorífico superior del combustible para las calderas y turbinas, y el consumo nominal ingresado.

Además, presentará opciones de combustibles característicos de la fuente que se está registrando, acotando también las unidades de medida de los consumos incorporados. Para finalizar, debe apretar el botón "GUARDAR" y el sistema mostraráun mensaje indicando que la fuente fue caracterizada, a continuación debe hacer clic en "ACEPTAR".

Caracterizar Fuente	O GENERA	COTI	ruena
Caracterizar Fuente		0078	
Caracterizar Fuente		0078	
Caracterizar Fuente Terre in russe T			
Taja in Frantin Calidora Agua Caliente - Calidora 1 + -			
Marca Modele 17 in Sine M* Inference Alls in Enfranzain Chilips Durlis Marca Modele 12345 1225 2019 CH1234			I
Alva in relatedation 2019 C 0 402 2020 C 0 402 2020 C 0 402 2020			I
Tas in Contraction Consults Named (Named on Parts) United in Contraction Named Na			I
Type In Contraction Becomber Gais Natural			I
CHICILIR CLACOR			I
			a

Figura 8. Fuente Caracterizada.





Figura 9. Caracterización de Fuente Finalizada.

× REGISTRA	FUENTES DE USO GENERAL									ettes.	ו
							~	IEGAR FUENTE D	USO GENER	-	
bisqueda											Q,
Numbra †	Tipo de Puerte	Numero registro	Marca	Modelle	Numero de Serie	Names Interna		0078			
Caldera 1	Caldera Agus Callente		Marca	Modelo	12345	1236		10/3005811		1	٠
							Rove per pape.	<u>10 v</u> 11	#1 C		>

Figura 10. Listado de Fuentes.

La fuente registrada se mostrará en una fila, para continuar el registro de más fuentes de uso general, debenuevamente realizar los pasos desde el punto 4.1.1 al 4.1.5. Para finalizar indicar "SALIR Y GUARDAR FUENTES". Si requiere editar o eliminar una fuente lo puede realizar desde "Acciones".





4.1.6 ACCIONES

El proceso de Registro permitirá realizar las siguientes acciones:

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
EDITAR	PERMITE REALIZAR CORRECCIONES DE LA FUENTE REGISTRADA.
BORRAR	PERMITE LA ELIMINACIÓN DE LA FUENTE REGISTRADA.
AGREGAR FUENTES DE USO GENERAL	PERMITE SEGUIR INCORPORANDO FUENTES AL REGISTRO.
SALIR Y GUARDAR	PERMITE FINALIZAR EL REGISTRO Y VOLVER A LA PANTALLA PRINCIPAL.

			SALIR Y GUARCAR Agregar fuente de USO g	rlentes Eneral
		l	AGREGAR FUENTE DE USO O	ENERAL
			Agregar Fuer	tes ۵
Wodeb	Numero de Serie	Editary	y/o Borrar Fue	ntes
Si Wodelo	1	2	20300101	71
Se Wodelo	S Nuneo	1	20300101	/ 1
	libólio S Nodelo S se Nodelo	Itole Nutreck Sele Silfolde 1 Selfolde Siliones	Noto Kunsta See Nuestates Editor 1 2 Sittoé Situne 1 Fortar 1	Itote Numero Sere Editar y/o Borrar Fue Editar y/o Borrar Fue Sillode 1 2 200011 Seribide Shumes 1 200011 Recorrange 19 - 12:22

Figura 11. Acciones registro de fuentes de uso general





5. Procedimiento de Registro Formulario Fuentes de Generación de Energía

Los establecimientos que por sus características puedan contar con fuentes de generación de energía y/o vapor, deben continuar su registro mediante la opción SIGUIENTE si ya ha registrado una fuente de uso general.

Si el establecimiento no cuenta con fuentes de uso general indicar "ESTABLECIMIENTO NO POSEE FUENTES DE USO GENERAL".

Registro de Fuentes y	Procesos
logistro de Fuertes y Procesos	
tarid	En la siguiente sección se presentan las elapas con las diferentes categorías de tuentes. Deberá pasar por cada elapa y registrar todos los tipos de fuentes que se encuentrem en su establecimiento.
Intado de Fuerten Registradas	
	Fuentes de Uso General
	Corresponder a las fentes (que defectas cono gues electópres, hones de paradoría y califons de apas calente y caráccole que se encientara presente en establicomentos de divertes notes instalates como en instalantes. Registe todas las fuentes que se encientan en su establicomento de acuenta al siguente Instali. 1,2,4 O Crupo Electópres O Hone Paradorías O Caliens de Ague Caliente o Califonción
	IRGAINED FLARMS HOLESTICKS
	Fuertes de Generación de Energía y Vapor

Figura 12. Acceso a formulario de fuentes de generación de energía.



Figura 13. Fuente no posee fuentes de uso general.





5.1.1 REGISTRO DE FUENTES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA Y VAPOR

Seleccionar la opción **Fuentes de Generación de Energía y Vapor** y luego hacer clic en "REGISTRAR FUENTES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA".

Registro de Fuent	es y Procesos
Forgistro de Fuertes y Procesos	
Handd Llafol: & Furthe Regionder	Ch is spacets anothe lar prevente las regards in the defension callegards de Sweltes. Obtaind paser par calls ringer y registrar lados tas lipos de Sweltes gar se encuentese en las establicoments. Fauntese de Calemand Fauntese de Calemand Fauntese de Calemand Fauntese de Calemand Compande en registra de textes par la previsión de Lengria y Vegor Compande en registra de textes par la previsión de Lengria y Vegor Compande en registra de textes par la previsión de Lengria y Vegor Compande en registra de textes par la previsión de la previsión de vegor y o evergía en differentes purches industrias. Registra toda la familia par la previsión de adources industrias de adources industrias de adources in excentes en en experision mediante la establicación

Figura 14. Ingresar Fuentes de Generación de Energía y Vapor.

Ministerio del Medio Ambiente



5.1.2 ELABORACIÓN DIAGRAMA DE DESCARGA CORRESPONDIENTE A LAS FUENTES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA Y VAPOR

El proceso de registro para las fuentes de generación de energía y vapor implica la elaboración de un **diagrama de descarga**, para ello se presentará un panel con fuentes ya predeterminadas para su confección, además se incluyen posibles sistemas de abatimiento, y finaliza el diagrama con la descarga por medio de una chimenea. Este panel permitirá realizar la configuración de la manera más cercana a la realidad de la descarga de emisiones, lo cual es fundamental para una correcta estimación de emisiones.

Elaboración de Diagrama de Descarga	0 0
tona a Vapor	9
dera de Pludo Térmico	٩
terra de Generación Delctrica	6
tera de Gas	BORN
tor Generatifin Déchrua	•
idera Industral (Generadora de por o Agua Callente)	
MENTO	
ndber	
oplador Decrossitico	
n de Mangas	
ión de la companya de	
re de Lavado de Gases	
adur Verturi	
Rocole	
NEA	
menea Bypasa	>
nova	-

Figura 15. Panel para elaboración de Diagrama de Descarga para fuentes de Generación de Energía y Vapor.





5.1.3 CARACTERÍSTICAS DEL DIAGRAMA DE DESCARGA

Para realizar el diagrama debe utilizar las siguientes características de usabilidad:

a) Arrastrar Fuente: Para incorporar una fuente, equipo de abatimiento o chimenea al panel, debe seleccionarla con el botón derecho del mouse y arrastrar hasta el panel.





b) Unión de Fuentes: A medida que se van incorporando las fuentes, debe conectarlas mediante flechas, las cuales se pueden extender desde el centro de la fuente agregada al panel, permitiendo diferentes configuraciones.

Panel para Elaboración de Diagrama de Descarga	• • •
NON FAILURE	2004
Turbens a Vagor Cadera de Fluido Térrico	0
Catera de Generación Eléctrica Presidente Turbine de Gas	
Matar Generación Electrica	
Souber Propiedar Decivation	
Filte de blanges	
Tome de Lanado de Gasen	
Landor Verlan Multoolin	
Chimenea Bypass	6
Chanenes	•

Figura 17. Conectar Fuentes en el Panel del Diagrama de Descarga.





c) Configuraciones independientes: Si el establecimiento tiene configuraciones de forma independientes, se deben crear en el mismo panel.



Figura 18. Configuraciones Independientes en el Panel del Diagrama de Descarga.

d) **Funcionalidades complementarias:** El panel permitirá generar acciones de zoom, enfoque, guardar, finalizar y eliminar fuentes.



Figura 19. Funcionalidades complementarias en el Panel del Diagrama de Descarga.





5.1.4 CARACTERIZAR FUENTE DE GENERACIÓN DE ENERGÍA Y VAPOR

Las características o atributos de las fuentes, equipos de abatimiento, y chimeneas, se pueden realizar a medida que se van incorporando al panel o una vez configurado el diagrama. Para ingresar dichos atributos haga clic en el botón "Caracterizar" como se muestra en cada tipo de fuente en el panel del diagrama de descarga.

anel para Elaboración de Diagrama	de Descarga	• • • ×
nco		2004
ENTE .		•
Turbina a Vapor		
Caldera de Pludo Térrico		٩
Caldera de Generación Eléctrica	Peripheter	0
Turbina de Gais	(CIII)	BORRAN
Motor Generación Eléctrica		0
Caldera Industrial (Generadura de Vapor o Agua Calienter)	Configuración	1
ATMENTO		
Souther	Prophotor	
Precipitador Electronático	Caracterizar	
Fitto de Mangais		
Ciclin		
Torre de Lavado de Gases		
Lavador Venturi	Mater Generación Configuración 2	
Muttocon		
MENEA		
Chamenea Bypass		
Chimenea		

Figura 20. Ingreso de características o atributos de las fuentes de Generación de Energía y Vapor en Panel del Diagrama de Descarga.

A continuación, se desplegará una ventana con las características o atributos que debe incluir. La información que se solicitará dependerá de cada una de las fuentes, tal como se presenta en las figuras 18 a la 20. El detalle de la información solicitada se puede ver en la Tabla N°1 del Manual.



anel para El	aboración de Diagrama de Des	carga							(
INCO									
ENTE									
Turbina a Vapor									
Caldera de									
Caldera de	CARACTERIZAR FUENTE								
Turbina de	Ter de Fuerte Caldera de Generación Eléctrica		Nombre		N° Reporte Activities O	Sambaria			
Motor Gene									
Caldena Ind Vapor o Age	Marca	Modelo	N° de Serie O		0		Allo de l'abricación 2019		Código Ducto
THENTO	Allo de instalación								
crubber	2019		Fecha Operación Inicial		Fecha Prin	era Declaración		Fecha Insci	ipción.
eciplado	Tipo de Combustible			Unidad de Combucilité		0078			
ro de Ma	Seleccione	-	Consumo Nominal (Decimal	Seleccione	-	Seleccione	-	Nombre CCF8	
xión	Tipo de Combustible Secundario		Concerns Manipul (Designal	Unidad de Combustible	e Secundaria	0078		Number COTA	
orre de La	Seecone		Consumo Nominal (Decimal	Seleccore		Seleccione		Nombre COPE	
avador Ve									OUNCEAR OUNCOM
Autocon									
MENEA									
Chamenea Dypa	55								

Figura 21. Datos solicitados para caracterizar las fuentes de Generación de Energía y Vapor en Panel del Diagrama de Descarga

La información solicitada para los abatimientos y chimeneas se indica en la tabla 3:

ABATIMIENTO	CHIMENEA
TIPO DE ABATIMIENTO	DIÁMETRO INTERNO
NOMBRE	DIÁMETRO EXTERNO
MARCA	ALTURA TOTAL
MODELO	ALTURA DUCTO
N° INTERNO	N° INTERNO
AÑOS FABRICACIÓN	ALTITUD
AÑO INSTALACIÓN	VELOCIDAD DE GASES
-	VELOCIDAD DE GASES
-	GPS LATITUD
-	GPS LONGITUD

Tabla 3. Información solicitada para sistemas de abatimiento y chimeneas.

Ministerio del Medio Ambiente





Figura 22. Datos solicitados para caracterizar equipos de abatimiento para las fuentes de Generación de Energía y Vapor en el Panel del Diagrama de Descarga.



Figura 23. Geolocalización y Características o Atributos de Chimeneas para las fuentes de Generación de Energía y Vapor en Panel del Diagrama de Descarga.





5.1.5 AGREGAR QUEMADORES

Se deben ingresar los quemadores asociados a los combustibles incluidos en la caracterización de las fuentes. Para ingresar el quemador debe hacer clic en el botón "AGREGAR QUEMADORES"⁵.

Toto de Fuerte Caldera de Generación Eléctrica		Caldera 2			N ^a Registre Act 1234	vidad S	antoria				
Marca	Modelo Modelo		M ⁺ de Serie 1234		1/2 interno 12345			Alle de Patricación 2019		Código Ducto CH1234	
Afe-de instalación 2019		Fecha Operación 01-02-2020	incur		01-02-0	mena () 1020	ectanación		(1-02-2020	ón I	
Tpe de Combustible Carbón Bituminoso		Consume Nominal (Dec 100	imalicon Punto)	Unicad de Combustible kg/h		÷	cora Carbón Pulverizad	do: Fondo Húr 👻	Nombre COFB 10100201	Potencia Térmica Nominal 0.814	м
Tgo de Combustible Secundario Butano		Consume Nominal (Dec 10	imal con Punto)	Unidad de Combustible m3N/h	Secundario		core Propano o LPG		Nombre COF8 10101002	Potencia Térmica Nominal 81,479	м

Figura 24. Agregar Quemadores.

5.1.6 REGISTRAR QUEMADORES

Al ingresar debe hacer clic en el botón "REGISTRAR QUEMADOR".





⁵ Mientras no se incorpore un combustible en la caracterización no se activara el botón.

Ministerio del Medio Ambiente



K REGISTRA	AR QUEMADOR					GUARDAN	REGISTR
						REGISTRAR OF	UEMADOA
utiles T	Marca	Market I	Numero de Serie		Tipe Attornizaction	Tipu Quemador	
	Agregar Quemador						
	Nombre	Marca		Modelo	Numero Serie		
	Tas-In demonster Seleccione		Tipe Quenador Seleccione		• 🗋 Quemador Dual		
	The Contraction primarie Seleccione						

Figura 26. Características o Atributos del Quemador.

5.1.7 REGISTRO DE QUEMADORES INDEPENDIENTES

Si la fuente cuenta con quemadores de forma independiente, se deberá generar un registro para cada quemador y asociarlos al combustible que corresponda.

Agregar Quemador							
Quemador N*1	Marca Marca		Modelo		Numero Serie 1234		
Tipo de atomización Seleccione		Tipe Quemator Seleccione		• Quemador	Dual		
Mecánica Con Aire							
Con Vapor Inyector de Combustible						CANCELAR	GUARDAR

Figura 27. Seleccionar Tipo de atomización.



Agregar Quemador	Marca Marca		Modelo Modelo	Numero Saria 1234	
Tipo de atomización Mecánica		Teo Ovenedor Seleccione		Quemador Dual	
Tipo Contructible primario Seleccione	-	Atmosférico Presurizados			
		Motor Modulante			CANCELAR GUARDAR
		Tipo Lanza			

Figura 28. Seleccionar Tipo Quemador.

Nombre Quernador N°1	Marca		Modelo		Numero Serie 1234	
Tpo de atomización Mecánica		+ Teo Quenador Atmosférico		- Quemador	Dual	
Tipo Combustitive primario Carbón Bituminoso	-					

Figura 29. Seleccionar Tipo de Combustible Primario del Quemador.

Nombre	Marca	Modelo	Numero Serie
Tipo de atomización Seleccione	Tipe Oversedor Seleccione	👻 🗹 Quer	nador Dual
Tipo Combustible secundario Butano			

Figura 30. Seleccionar Tipo de Combustible Secundario en Otro Quemador.

Una vez guardado todos los quemadores, quedarán ingresados en el registro. Finalmente debe "GUARDAR REGISTRO" y volverá a la ventana de caracterización de la fuente inicial. Las acciones permitidas en el proceso de registro se indican en el punto 4.1.6.



× REGISTRAR QUEMAD	OR				CUMPONE HTO
					REGISTRAR QUENA
Numbre †	Marca	Mudala	Numero de Serie	Tpe-Atomización	Tipe Quemador
Juemador N°1	Marca	Modelo	1234	Mecánica	Atmosfierico
uemator N°2	Marca	Modelo	12545	Mecánica	Atmosfierce
					Romperpage 5 + 52.02 C



5.1.8 REGISTRO DE QUEMADOR DUAL

En el caso de quemadores duales, debe seguir la secuencia indicada en el punto 5.1.6 e indicar la preferencia de "Quemador Dual" permitiendo incorporar dos combustibles a un solo quemador.

Quemador Dual	Marca marca	Modelo	1	umero Sele 2345	
Tipo de atomización Mecánica	- Atmosférico		👻 🗹 Quemador D	ual	
Tipo Combustible primario Carbón Bituminoso	Tipo Combustible secundario Butano				

Figura 32. Seleccionar Combustible a Quemador Dual.

Al finalizar el ingreso de los quemadores duales, estos ser verán reflejados en el registro. Posteriormente debe hacer clic al botón "Guardar Registro" para volver a la Caracterización Principalde la Fuente. Las acciones permitidas en el proceso de registro se indican en el ´punto 4.1.6.

× REGISTRAR QUEMADOR	i				QUAIDAR REGISTR	**
					REGISTRAR QUEMADOR	•
Notice 7	Marca	Modelo	Numero de Serie	Tps Atomización	Tipo Duemador	
Quemador Dual	Marca	Modelo	12345	Mecánica	Almosfárico d	/ #
					Reesperange: <u>5 =</u> 11.011 C	>

Figura 33. Quemador Dual Registrado.





5.1.9 FINALIZAR CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE

Para finalizar la caracterización de las fuentes, debe hacer clic en el botón "GUARDAR". Si todos los campos fueron completados, se desplegará un mensaje que el registro se realizó con éxito.

Tipo de Fuerte Calidera de Generación Eléctrica		Cal	ore dera 2		Nº Registro Actividad 1234	Savitaria				
Marca Marca	Modelo		17 de Serie 1234		12345		Alto de Pabricación 2019		Chilge Durte CH1234	
Allo de instalación 2019			Pecha Operación Inicial 01-02-2020		C 01-02-2020	lectanación		C 01-02-2020		
Tos de Combustilie Carbón Bituminoso		• 100	umo Nominal (Decimal con Punto)	Unidad de Combuelble kg/h		Core Carbón Pulveriza	do: Fondo Húr 👻	Nontre 0078 10100201	Potencia Térnica Nominal 0.814	м
Tor de Compusitive Secundario Butano		+ 10	ume Nominal (Secimal con Punto)	United to Contractition m3N/h	Secundaria 🗸	coris Propano o LPG		Nontre 0078 10101002	Potencia Térmica Nominat 81,479	м

Figura 34. Guardar o grabar Caracterización de la Fuente.

Panel para Elaboración de D	Nagrama de Descarga	• • •
HERE FACTOR OF CONTRACT Calcing of Plants Transport Tr	Common and the canadicade con Alex	
Form de Lanado de Bases Lanador Venturi Multicistos Comenza Rysaus Dimenza Rysaus		0

Figura 35. Mensaje de Registro.





La fuente caracterizada se desplegará con un clic en el mensaje aceptar. Para guardar el Diagrama de Descarga a medida que se realiza el registro, debe hacer clic en el botón Guardar.

Panel para Elaboración de Diagrama de Descarga	🕫 🕄 ×
NICO Colora Segura Colora Colora Segu	
Landri de Gauss Landri Veluti Muticolis GRIMCA Ormens System Comens	٥

Figura 36. Fuente Registrada y Grabada.





5.1.10 FINALIZAR ELABORACIÓN DIAGRAMA DE DESCARGA.

Para finalizar el proceso de caracterización de cada una de las unidades que se presentan en el panel, debe hace clic en el botón Enviar. Al finalizar podrá seguir con el siguiente formulario de registro, si corresponde.

anel para Elaboración de Diagrama de Descarga	• G ×
NOO	7004
ANTE	
Turbina a Vapor	9
Caldera de Pludo Terreco	۹
Calders de Generación Déchrica	٦ (0)
Turbina de Gas	BORAS
Motor Generación Eléctrica	
Cellera Industrial (Deneratora de Vispor o Agas Calema)	é
ATMENTO	
Soubler Prophater	
Propilador Decinostático	
Filtro de Mangas	
Oxin	
Tone de Lavado de Gases	
Landor Verturi Mater Generacije Souder	
Multicolin Carlos Carlo	
IMENEA	
Osimenes Bypass	N 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10
One of the second se	

Figura 37. Envío Diagrama de Descarga.

Registro de Fuent	es y Procesos	٠
	En la regularita sección se presentar las religios con las diferentes categorias de fuentes. Extenda paus por cada etique y registrar todos las tipos de fuentes par se escuentem en su establicomiento	
	Fourthese dis Uses General	
	Foreitors de Generación de Energía y Vapor	
	Corresponde d'agente de fuertes afficades pars la prenactor de vigor y or energia en diferentes process industriels. Registre todas la fuertes que se encuentral en el establicionente mediante la estabunición de un disparse de decarga.	
	Process can Tanahamacin de Malera Press	
	Otras Fuertes y Process	
	2019 & Ministein del Medio Antiente 🛛 🗇 😾 🖾	

Figura 38. Mensaje de Diagrama Enviado.

Ministerio del Medio Ambiente



6. Procedimiento de Registro Formularios de Procesos con Transformación de Materia Prima

Los establecimientos que por sus características puedan contar con fuentes con trasformación de materias primas, deben continuar su registro a la sección proceso con transformación de materia prima.

Mediante la opción "SIGUIENTE" si ha registrado fuentes de generación de energía y vapor, de lo contrario indicar "ESTABLECIMIENTO NO POSEE FUENTES DE GENERACION DE ENERGIA Y VAPOR".



Figura 39. Acceso a Registro de Fuentes con Transformación de Materia Prima.



Figura 40. Establecimiento no posee Fuentes de Generación de Energía.





6.1.1 SELECCIÓN DEL PROCESO

Como primer paso debe seleccionar el proceso industrial asociado a su establecimiento, posteriormente hacer clic en el botón "REGISTRAR FUENTES DEL PROCESO".

Registro de Fuentes y	Process
Registre de Fuertes y Processes	En la siguente sección se presentan las ritupas con las diferentes categorias de fuentes. Deberá paser por cada ritupa y regetar tudos las tipos de fuentes que se encuentes en su establicionento.
L'atado de l'uentes Registradas	Fuentes de Uso General
	Fuertes de Generación de Energía y Vapor
	Process con Transformación de Materia Prima
	Consequence of legitito de fuentes includes a un process industrial que incluces transformación de materia prena. Seleccione un process industrial y repúrte todas las fuentes que se encuentran en su establicomiento.
	PRODUCCIÓN EL CELLUIDAS PRODUCCIÓN EL CELLUIDAS
	SOURCE RECEIPTION FLOCENCE
	2019 @ Ministerio del Medio Ambiente 🔹 🗇 😳 😾 🖾

Figura 41. Seleccionar Proceso.

Ministerio del Medio Ambiente



6.1.2 REALIZAR DIAGRAMA DE DESCARGA DE PROCESOS CON TRANSFORMACIÓN DE MATERIA PRIMA

El proceso de registro implica la elaboración de un diagrama de descarga, donde se presentará un panel con fuentes ya predeterminadas, los posibles sistemas de abatimiento -de tenerlos-, como también **unidades complementarias** para facilitar la creación del diagrama. Estas unidades no requieren caracterización y solo se incluyen si el usuario lo estima necesario.

Este panel permitirá realizar la configuración de la manera más cercana a la realidad respecto ala descarga de emisiones, lo cual es fundamental para en una correcta estimación de emisiones.

Panel para Elaboración de Diagrama de Descarga	00	×
NO Image: Classify Transmission Colors Responsible Image: Classify Transmission Image: Classify Transmission Propriors Image: Classify Transmission Propriors Image: Classify Transmission Propriors Image: Classify Transmission Oncerver Image: Classify Transmission Transmission Image: Classify Transmission Coordination Transmission Image: Classify Transmission		
	>	

Figura 42. Panel Elaboración Diagrama de Descarga para Procesos con Transformación de Materia Prima.

6.1.3 CARACTERIZACIÓN DE FUENTES PARA PROCESOS CON TRANSFORMACIÓN DE MATERIA PRIMA

El diagrama de descarga y proceso de caracterización sigue los mismos lineamientos explicados anteriormente en los puntos 5.1.3 al 5.1.10.





7. Procedimiento de Registro Otras Fuentes

7.1.1 REGISTRO DE OTRAS FUENTES

El último formulario se encontrará disponible **solo para los establecimientos** que estén localizados y regulados en áreas, comunas o regiones que cuenten con un plan de descontaminación atmosférica. El propósito de esta etapa, es incorporar tipos de fuentes o procesos regulados, y que no fueron registradas en formularios anteriores.

Para agregar otro tipo de fuentes debe hacer clic en "REGISTRAR FUENTES".

Registro de Fuertes y Pr	rocesos 🌲
Registro de l'uerties y Procesos	
Halaria	En la siguiente sección se presentan las etapas con las diferentes categorías de fuentes. Deberá pasar por cada etapa y registrar todos los tipos de fuentes que se encuentren en su establecimiento.
Listado de Fuertes Registradas	
	Fuentes de Uno General
	Fuentes de Ceneración de Energía y Napor
	Process con Transformación de Materia Prima
	Creas Function
	Encontrará las fuertes no categorizadas en etapas anteriores y que contemplan cumplimiento o exigencias de diversas normativas.
	INCOMPANY PURPOSE
	2011 G Ministrik di Mullici Antonimi 🕜 🕲 😾 🖾

Figura 43. Registrar Otras Fuentes y Procesos.

7.1.2 AGREGAR OTRAS FUENTES.

Al ingresar al registro de otras fuentes y procesos, debe dirigirse al botón "AGREGAR FUENTE", las que aparecerán como filas.

X Otras Fuentes				ENVAR
Otras Fuentes				
Numbre Normabus *	Nambro	Marca.	Modern	Número de Sana
No hay fuentes registradas aún				
				Rowsperpaper 25 - C

Figura 43. Agregar otras Fuentes y Procesos.





7.1.3 SELECCIONAR TIPO DE FUENTE

A continuación, se desplegará una ventana donde podrá seleccionar el tipo de fuente o proceso que debe registrar. Las opciones dependerán de la localización del establecimiento asociadas al Plan.



Figura 43. Registrar Otras Fuentes y Procesos.

7.1.4 CARACTERIZAR OTRAS FUENTES

Una vez seleccionada la fuente o proceso, debe caracterizarla con la información solicitada. **No olvide** asignar un **identificador** según el tipo de fuente o proceso que esté registrando.

X Otras Fuente	s y Procesos				TERMINAR DE REGISTRAR PUENTES ENVAAR
Otras Puentes y Process	os sin caracterizar				AGREGAN PUENTE DE VIDO GENERAL
Norther Normality P		Northy	Marca	Montes	Normal de Sarie
A No hay fuerties repl					
	Caracterizar Fuente Colori Marca 2019	Models	Comment Colors de Petrus 0 0 0 0 0 0	tornation Addicación Addicación Addicación emaña Benasaío Esmaña Lacato	

Figura 44. Asignación de Identificador y Características de la Fuente o Proceso.



Una vez completado el llenado de información debe "Guardar".

Cabina		 Cabina de Pintura 	Laca	cador do	*	
Marca No Aplica	Modelo Modelo	Nº de Serie 12345	Nº interio No aplica	Alle de Fabricación 2019		
Año de Instalación 2019						

Figura 47. Registrar Otras Fuentes y Procesos.

Si requiere agregar otras fuentes o procesos, solo debe repetir los pasos anteriores. Al finalizar, haga clic en el botón "ENVIAR". Las acciones permitidas en el proceso de registro se indican en el punto 4.1.6.

Otras Fuentes				AGREGAR FUENTE :
Nontre Normative *	Numbre	Marca	tato.com	Número de Sana
As hay fuentes registradas adn				
				Rovel per page: 25 - C

Figura 48. Registrar Otras Fuentes y Procesos.





7.1.5 FINALIZAR REGISTRO

Una vez registradas las fuentes el sistema permite finalizar el registra mediante el botón "TERMINAR DE REGISTRAR FUENTES". Si el usuario lo estima puede habilitar nuevamente el acceso a las etapas mediante el Botón "RESTABLECER REGISTRO" esta acción no genera cambios en la información ingresada.

n la si	plante sección se presentan los etapas con los diferentes canagorías de fuertes. Deberá pasar por cada etapa y regimen todos los fipos de fuertes que se encuentren en su excludecimiento.
0	Puentes de Uso General
	Consignment a las farms (p)s périndas soms proje ekantigano, homs de panadella y orderas de apus allemes y statésción que se ancuentan presente un existencimentes de offerense industriales somo no macenteme. Regimer solato se la farma que se encuentran en se astatéscimento de accuenta al lagores datas ser la farma de
	🚫 Grupo Electrigeno 🖒 Homo Panaderia 🖒 Caldera de Apua Calente o Calefacción
	SIGUENTE FUENTES REGISTINGAS
0	Puertes de Generación de Energía y Vapor
0	Procesos con Transformación de Materia Prima
0	Otas Fuertes
	RESTARLICER REGISTION TERMINAL DE REGISTIAN FUENTES

Figura 49. Fin de del registro de Fuentes.





8. Ver fuentes Registradas

Para ver el listado de las fuentes registradas, debe hacer clic en "Listado de Fuentes Registradas" en el menú a la izquierda de la pantalla.

Registro de Fuentes y Procesos		
Registro de l'uentes y Procesos		
Helandar	Bienvenido	DATOS DEL ESTABLECIMIENTO
Catado de Pacities Registradas	Al Registro de Fuentes y Procesos	Nº Fabrica de Papel
	En este induito se registan todas las Xentes y proceso que conrespondan al establicomento, prenarado un cataleto único de Xentes. Para comenza el registro en primer tipad de registar al COL encepandente. En cara incluido se registro las todas fuentes y procesis que corresponten a su entablecimiento. La información de alcho establiciomente pagaren en la vertaria.	, futes Unv. I
	VIDEO TUTORIALES DEL REGISTRO PREGUNTAS PRECUENTES	CINU DEL ESTABLECIMENTO
		03101 - FABRICACIÓN DE PASTAS DE MADERA, PAPEL Y CARTÓN
	Sitios de interés	REDISTRAR FUENTES Y PROCESOS C
Mps.Mp.ma.ph.Churae	2019 O Mensterio del Medio Ambiente 🛛 🗇 🤟 🖽	

Figura 50. Listado de Fuentes Registradas.