I.T. SPyEA-ATM-2.13

INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA EL REGISTRO Y TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE DATOS RELATIVOS A LA MONITORIZACIÓN EN CONTINUO DE INSTALACIONES, ACTIVIDADES Y/O EMISIONES
REV. 13

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN CAMBIOS
0	01/07/2015	Aprobación Inicial.
1.	04/12/2015	Ampliación de la estructura del registro y transmisión y mejora del texto.
2.	20/01/2016	Inclusión código "7" Standby (Pausado), en tabla 4.
3.	01/06/2016	Formato, estructura y contenido de ficheros relativos a datos a Instalaciones, modificación de formato y contenido de ficheros relativo a datos de emisiones/APCAs.
4.	17/06/2016	Corrección de erratas y concreciones varias.
5.	26/07/2016	Corrección de erratas en ficheros de ejemplo.
6.	02/08/2016	Incorporación códigos parámetros TABLA 1B
7.	04/08/2016	Incorporación código unidad de medida TABLA 2
8.	02/11/2016	Combustible unidad de medida TABLA 2
9.	06/06/2017	Incorporación códigos parámetros TABLA 1B
10.	29/06/2020	1. Incorporación de nuevos códigos de parámetros TABLA 2. 2. Actualización del apartado "*4. Registro y Transmisión de la Información".* 3. Nuevo "*ANEXO IV. Codificación de Errores de Respuesta del Sistema".*
11.	08/09/2020	Nuevo *"Anexo V. Verificación de la conexión con el servicio Web de SICCE".*
12.	17/11/2020	Sustitución de las capturas de imagen de los "Ejemplos de llamada y respuesta al servicio Web" del Anexo V por texto editable para facilitar la opción de "copiar" y "pegar" al usuario
13.	28/09/2021	1. Incorporación de aclaración de texto: Pág. 4, 2º párrafo. apartado: *Registro y Transmisión de la Información.* 2. Nota aclaratoria en tabla 3, para el código 2 (**Tipo de dato** del control N). Pág. 13.

Realizado y Revisado	Aprobado
Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental	Dirección General de Medio Ambiente

ÍNDICE

1. OBJETO 3

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN 3

3. DEFINICIONES 3

4. REGISTRO Y TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN 4

5. FORMATO, ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE FICHEROS *.CSV* 5

5.1. FICHERO DE INSTALACIÓN.CSV 5

5.2. FICHERO EMISIÓN/ACTIVIDAD.CSV (*FOCO*) 8

ANEXO I 22

ANEXO II 26

ANEXO III 30

ANEXO IV 31

ANEXO V 33

1. OBJETO

El objeto de esta instrucción técnica es establecer el contenido relativo al control continuo de los datos relativos a instalaciones, actividades y/o emisiones confinadas (focos) que han de registrarse y transmitirse a la CARM, así como la frecuencia de su registro y transmisión y el procedimiento básico de transmisión de los datos a la CARM.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Se encuentran dentro del alcance de esta Instrucción Técnica, las instalaciones, actividades y emisiones confinadas (focos) objeto de control continuo que deban disponer de SAM o DMCD para el control de las mismas y por las que, en consecuencia, los titulares de las instalaciones que disponen de éstas, deben remitir los resultados de las mediciones a la CARM, conforme a la normativa aplicable, al contenido de la autorización o a las determinaciones que el órgano competente establezca con base en los criterios establecidos.

3. DEFINICIONES

- **Sistema Automático de Medida (SAM):** sistema de medida instalado permanentemente en un punto, al objeto de determinar en continuo los parámetros necesarios para la correcta obtención del resultado de la medida. Incluye a todos los elementos necesarios para obtener el resultado de la medición.
- **Sistema Automático de Medida periférico (SAM periférico):** SAM usado tanto para obtener la medida en continuo de los datos necesarios para convertir los valores medidos a las condiciones en las que vienen expresados los valores de referencia, como para determinar los caudales de proceso, los caudales de emisiones, de consumo, etc.
- **Dispositivos de Monitorización Continua Directa (DMCD):** sistema de monitorización instalado permanentemente en un punto, al objeto de determinar en continuo el estado de funcionamiento de instalaciones, de dispositivos, equipos o actividades.
- **Sistema de registro:** Sistema compuesto por un registrador de datos, que almacenará los valores de los SAM/DMCD con una determinada frecuencia de tiempo. Dichos valores los registrará de forma automática, y el sistema no permitirá la manipulación de los mismos.
- **Sistema de transmisión de datos:** Sistema compuesto por dispositivos y equipos informáticos específicos que permitan transmitir datos de forma automática, en continuo y en tiempo real, a la CARM de forma remota.

4. REGISTRO Y TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información objeto de transmisión continua, se registrará con la frecuencia que determine el Órgano Ambiental y en su defecto con carácter general, cada **1 minuto**, con vista a permitir verificar el cumplimiento de las condiciones de las autorizaciones ambientales y garantizar la coherencia y homogeneidad necesarias para la operatividad del sistema de transmisión de datos en continuo de la CARM.

Tales registros se incluirán en ficheros tipo texto, con extensión*.CSV* cuyo contenido y formato se enviará en *.XML* a través de un servicio WEB habilitado por la CARM, con la frecuencia que determine el Órgano Ambiental (con carácter general **cada 5 minutos**) almacenados en tantas filas como registros realizados durante el periodo transcurrido entre 2 transmisiones consecutivas **con una tolerancia máxima de 5 minutos**, es decir, para una frecuencia de registro **minutal** y una de transmisión **cincominutal**, el contenido y formato del fichero se enviará cada 5 minutos, permitiéndose una tolerancia de **5 minutos adicionales,** y dispondrá de 5 filas, donde cada una de las filas, corresponderá a un registro.

La trasmisión de los datos registrados minutalmente se realizará con una frecuencia cincominutal y de **manera continua (60m/24h/365d)** con independencia del estado de funcionamiento del foco, de la instalación o de la planta, es decir la trasmisión **NO dejará de realizarse** en periodos de cese de la actividad por motivos vacacionales, festivos, fines de semana, turnos, cese temporal de la producción, de la explotación, etc.., o por cualquier otro motivo, debiendo en ese caso trasmitirse la información coherente asociada al estado efectivo y actual del foco, de la instalación, etc.. asociada a cada periodo, en el campo correspondiente.

El envío que supere la tolerancia adicional citada de 5 minutos, debe ser objeto de justificación específica al Órgano Ambiental el plazo de **72 horas**, a través del correo **incidenciasSAM@listas.carm.es, debiendo** describirse la causa o motivo que lo ha originado, con el objeto de que el Órgano Ambiental pueda verificar lo acontecido y proceder en su caso, a contabilizar o no, la posible INDISPONIBILIDAD DE DATOS.

Con independencia de la citada comunicación mediante la que se justifique el posible fallo de transmisión y/o envió de ficheros, **la instalación será responsable**, en todo caso y con independencia del origen y motivo del fallo, error, avería, (interno o externo) **de volver a enviar, a través del servicio WEB habilitado**, los ficheros correspondientes de ese periodo de tiempo, una vez realizada previamente la citada justificación especifica al correo indicado.

El servicio WEB comunicará la admisión de los registros del fichero o bien informará de su inadmisión, con arreglo a criterios de formato de carácter básico, una vez facilitada la conexión privada y segura de la instalación y proporcionando las credenciales, códigos y claves necesarias para ello, permitiendo en caso de inadmisión y una vez resuelta la incidencia, el envío de nuevos registros en un nuevo fichero, así como los instalaciones.

De acuerdo con la Instrucción Técnica para el aseguramiento de la Calidad de los datos de los Sistemas Automáticos de Medición (SAM), independientemente del estado de funcionamiento del SAM, los datos de registros no transmitidos se consideran Datos No Disponibles, computando de esta manera en la evaluación del cumplimiento del requisito aplicable sobre la "Disponibilidad Mínima de Datos del SAM", a los efectos establecidos por tal circunstancia.

5. FORMATO, ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE FICHEROS *.CSV*

5.1. Fichero INSTALACIÓN *.csv*

5.1.1. Formato del fichero *.csv*

Cada uno de los ficheros que se han de transmitir, han de presentar el siguiente formato:

CCCC-AAAAMMDDHHMM.csv

Donde:

- **CCCC:** Es el código o clave de identificación asignado al centro de trabajo que con carácter general se corresponderá con las 4 primeras letras del titular de la instalación.
- **AAAA:** Año al que corresponden los registros que contiene el fichero.
- **MM:** Mes al que corresponden los registros que contiene el fichero.
- **DD:** Día al que corresponden los registros que contiene el fichero.
- **HH:** Hora al que corresponden los registros que contiene el fichero.
- **MM:** Minuto al que corresponde al primer registro que contiene el fichero.

5.1.2. Contenido y estructura del fichero. Registros

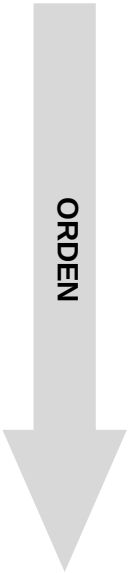
Conforme al apartado 4, el fichero tipo texto, con extensión *.CSV* dispondrá de tantas filas como registros realizados durante el periodo que determina la frecuencia de registro y la de transmisión establecida o aplicable.

> Para una frecuencia de registro minutal y una de transmisión cincominutal, el fichero dispondrá de 5 registros, dispuestos en 5 filas, donde cada una de las filas, corresponderá a un registro.

Cada uno de estos registros contendrá los datos de la instalación que determina o que se derivan al respecto de las condiciones establecidas en la Autorización Ambiental, por líneas, separados por ";", asociados a los campos que se identifican y en el orden que se muestra a continuación, terminando así mismo la secuencia que se registra con ";"

CAMPOS

[IDENTIFICACION. INSTALACION]
;
[FECHA]
;
[HORA]
;
[NUM. CONTROLES]
;
[CONTROL N. ALCANCE]
;
[CONTROL N. ESTADO]
;
[CONTROL N. NUM PARÁMETROS]



;
[CONTROL N. PARAMETRO N. CODIGO]
;
[CONTROL N. PARAMETRO N. VALOR]
;
[CONTROL N. PARAMETRO N. UNIDAD]
;
[CONTROL N. PARAMETRO N. TIPO]
;
…
;

5.1.3. Campos de cada registro

5.1.3.1. [IDENTIFICACIÓN. INSTALACIÓN]

Este campo debe incluir la identificación de la instalación sobre la que se realiza un control continuo, en el formato CCCC, donde de acuerdo con el formato del fichero (apartado 5.1.):

- **CCCC:** Es el código o clave de identificación asignado a la instalación. **Habitualmente, éste se corresponderá con las 4 primeras letras del titular de la instalación.** (Este dato permanece invariable entre registros).

5.1.3.2. [FECHA]:

Este campo debe incluir la fecha que corresponde al registro que contiene el fichero, donde de acuerdo con el formato del fichero (apartado 5.3.1.):

- **AAAA**: Año al que corresponde el registro
- **MM:** Mes al que corresponde el registro
- **DD:** Día al que corresponde el registro

5.1.3.3. [HORA]

Este campo debe incluir la hora de la fecha al que corresponde el registro, expresado en UTC y en formato HH:MM donde de acuerdo con el formato del fichero (apartado 5.1.1.):

- **HH**: Hora al que corresponde el registro.
- **MM**: Minuto al que corresponde el registro (en el caso de ser el primer registro del fichero, éste coincidirá con el *MM* del formato del fichero).

5.1.3.4. [NÚM. CONTROLES]

Este campo ha de ser el número entero total de controles de carácter continuo que se han establecido sobre la instalación (Este dato permanece invariable entre registros)

Para cada uno de estos controles, se deberá proseguir con los datos asociados a los siguientes campos:

— **[CONTROL N. ALCANCE]:** El código de la **tabla 4-A (Código 4A)** que se corresponde con el objeto del control continuo que se registra. (Instalaciones, plantas, equipos, dispositivos, etc..).(Este dato permanece invariable entre registros)

— **[CONTROL N. ESTADO]:** Es el código de la **tabla 4-B (Código 4-B)** que corresponde al estado de la instalación, planta, equipo, dispositivos, etc.) objeto de control en el momento del registro (si con carácter particular, no se exige la transmisión de esta información, el campo se dejaría vacío, es decir, sin dato alguno y permanecería así, invariablemente entre registros).

— **[CONTROL N. NÚM. PARÁMETROS]:** Este campo se corresponde con el número entero de parámetros de la **tabla 1Aª**, han de ser medidos por un SAM, registrados y transmitidos. (Este dato permanece invariable entre registros).

Se trata de un **campo obligatorio** que no puede ir, en ningún caso "vacío" (sin dato), de manera que se pueden darse 2 supuestos:

— **Supuesto 1:** Si deben ser medidos uno o más de estos parámetros, el campo [CONTROL N. NUM. PARÁMETROS] contendrá el número entero **distinto de cero**, de parámetros de la **tabla 1A** que han de ser medidos por un SAM, registrados y transmitidos. En tal caso y **para cada uno de los parámetros** que hayan computado en [CONTROL N. NUM. PARAMETRO], se ha de proseguir informando de los datos asociados a los siguientes campos:

- **[CONTROL N. PARAMETRO N. CODIGO]:** El código de la **tabla 1A (Código 1A)** que se corresponde con parámetro que se registra. (Este dato permanece invariable entre registros)

- **[CONTROL N. PARAMETRO N. VALOR]:** Es el resultado de medición directa del SAM que se registra.

> La unidad en la que se ha de transmitir el [PARAMETRO_N_VALOR] debe ser establecida por la administración competente, con carácter previo a la conexión.
>
> Con carácter general, este será un valor bruto, es decir, sin transformación ni corrección alguna ni aplicación de la función de calibración, (a excepción del parámetro con código 2 y 3 "Caudal de entrada" y "caudal de salida" que se transmitirá con carácter general en Nm^3/h) y sin validación correspondiente (sin la sustracción del valor que corresponde al intervalo de confianza considerado).

- **[CONTROL N. PARAMETRO N. UNIDAD]:** El código de la **tabla 2 (Código 2)** que se corresponde con las unidades en las que se transmite el [CONTROL N. PARAMETRO_N_VALOR] que se registra. (Este dato permanece invariable entre registros)

- **[CONTROL N. PARÁMETRO N. TIPO]:** Es el código de la **tabla 3 (Código 3)** que hace referencia al estado del SAM de la medición que se registra.

— **Supuesto 2:** Si no han de ser controlados ningún parámetro de la tabla 1-A, entonces [CONTROL N. NUM. PARÁMETROS] = 0 y se termina la secuencia con ";".

5.2. Fichero EMISIÓN/Actividad .csv (*Foco*)

5.2.1. Formato del fichero *.csv*

Cada uno de los ficheros que se han de transmitir, han de presentar el siguiente formato:

A-CCCC-FF-TIP-AAAAMMDDHHMM.csv

Donde:

— **A:** Código fijo que representa que el medio receptor de la emisión o de la incidencia (en el caso de actividad) es el ambiente atmosférico.
— **CCCC:** Es el código o clave de identificación asignado a la instalación. Habitualmente, éste se corresponderá con las 4 primeras letras del titular de la instalación. (Este dato permanece invariable entre ficheros).
— **FF:** Es el número entero de dos dígitos asignado de acuerdo con la identificación de la emisión/actividad en la Autorización Ambiental. (Este dato permanece invariable entre ficheros).
— **TIP:** Es el código asignable de acuerdo con el origen de la emisión o con la actividad, que es considerado como más representativo. (Este dato permanece invariable entre ficheros).

Origen	**TIP**
Incinerador	INC
Coincinerador	COI
GIC	GIC
COV	COV
Mixto (GIC+ Incinerador/Coincinerador)	MIX
Equipo de combustión	COM
Scrubber	SCR
Filtro de mangas	FIL
Oxidador Térmico	OXI
Bypass	BYP
Otros	TRS

- **AAAA:** Año al que corresponden los registros que contiene el fichero archivo.
- **MM:** Mes al que corresponden los registros que contiene el fichero.
- **DD:** Día al que corresponden los registros que contiene el fichero.
- **HH:** Hora al que corresponden los registros que contiene el fichero.
- **MM:** Minuto al que corresponde al primer registro que contiene el fichero.

5.2.2. Contenido y estructura del fichero. Registros

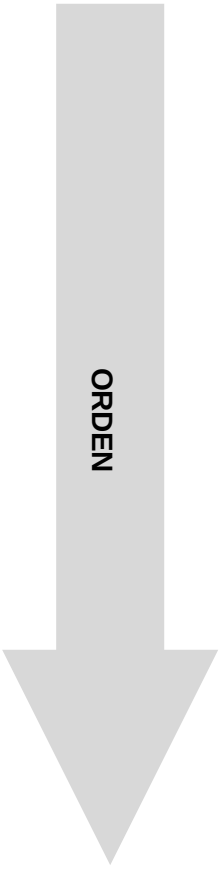
Conforme al apartado 4, el fichero tipo texto, con extensión *.CSV* dispondrá de tantas filas como registros realizados durante el periodo que determina la frecuencia de registro y la de transmisión establecida o aplicable.

Para una frecuencia de registro minutal y una de transmisión cincominutal, el fichero dispondrá de 5 registros, dispuestos en 5 filas, donde cada una de las filas, corresponderá a un registro.

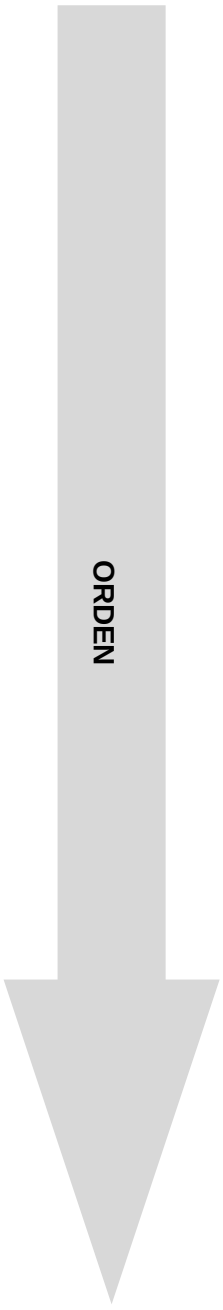
Cada uno de estos registros contendrá los datos de la emisión confinada (foco) o actividad que determina o que se derivan al respecto de las condiciones establecidas en la Autorización Ambiental, por líneas, separados por ";", asociados a los campos que se identifican y en el orden que se muestra a continuación, terminando así mismo la secuencia que se registra con ";"

CAMPOS

[IDENTIFICACION. EMISIÓN/ACTIVIDAD]
;
[FECHA]
;
[HORA]
;
[NUM. PARAMETROS]
;
[PARAMETRO N. CODIGO]
;
[PARAMETRO N. VALOR]
;
[PARAMETRO N. UNIDAD]
;
[PARAMETRO N. TIPO]
;
…
;
[NUM. EQUIPOS_REDUCCION]
;
[EQUIPO REDUCCION N. ESTADO]
;
[EQUIPO REDUCCION N. NUM COMBUSTIBLES]
;



[EQUIPO REDUCCION N. COMBUSTIBLE n. CODIGO
;
[EQUIPO REDUCCION N. COMBUSTIBLE n. CONSUMO]
;
[EQUIPO REDUCCION N. COMBUSTIBLE n. TIPO]
;
…
;
[NUM COMBUSTIONES]
;
[COMBUSTION N. ESTADO]
;
[COMBUSTION N . NUM COMBUSTIBLES]
;
[COMBUSTION N. COMBUSTIBLE_n_CODIGO]
;
[COMBUSTION N. COMBUSTIBLE n. CONSUMO]
;
[COMBUSTION N. COMBUSTIBLE n. TIPO]
;
[COMBUSTION N. COMBUSTIBLE n. ALIMENTACIÓN
;
…
;
[NUM_PROCESOS]
;
[PROCESO N. ESTADO]
;
[PROCESO N. CAUDAL.VALOR]
;
[PROCESO N. CAUDAL. TIPO]
;
[PROCESO N. NUM_SUBPROCESOS]
;
[PROCESO N. SUBPROCESO n. ESTADO]
;
[PROCESO N. SUBPROCESO n. CAUDAL. VALOR]
;
[PROCESO N. SUBPROCESO n. CAUDAL. TIPO]
;



5.2.3. Campos de registro

5.2.3.1. [IDENTIFICACIÓN. EMISIÓN/ACTIVIDAD]

Este campo debe incluir la identificación de la actividad o emisión confinada (foco) objeto de control continuo en el formato A-CCCC-FF-TIP, donde de acuerdo con el formato del fichero (apartado 5.2.1.):

- **A:** Es el código fijo que representa que el medio receptor de la emisión o de la incidencia (en el caso de actividad) es la atmosfera.
- **CCCC:** Es el código o clave de identificación asignado a la instalación. Habitualmente, éste se corresponderá con las 4 primeras letras del titular de la instalación. (Este dato permanece invariable entre registros)
- **FF:** Es el número entero de dos dígitos asignado de acuerdo con la identificación de la emisión/actividad en la Autorización Ambiental. (Este dato permanece invariable entre registros)
- **TIP:** Es el código asignable de acuerdo con el origen de la emisión o con la actividad, que se considere más representativo. (Este dato permanece invariable entre registros)

Origen	**TIP**
Incinerador	INC
Coincinerador	COI
GIC	GIC
COV	COV
Mixto (GIC+ Incinerador/Coincinerador)	MIX
Equipo de combustión	COM
Scrubber	SCR
Filtro de mangas	FIL
Oxidador Térmico	OXI
Bypass	BYP
Otros	TRS

5.2.3.2. [FECHA]

Este campo debe incluir la fecha que corresponde al registro que contiene el archivo, donde de acuerdo con el formato del fichero (apartado 5.2.1.):

- AAAA: Año al que corresponde el registro.
- MM: Mes al que corresponde el registro.
- DD: Día al que corresponde el registro.

5.2.3.3 [HORA]

Este campo debe incluir la hora de la fecha al que corresponde el registro, expresado en UTC y en formato HH:MM donde de acuerdo con el formato del fichero (apartado 5.2.1.):

- HH: Hora al que corresponde el registro.
- MM: Minuto al que corresponde el registro (en el caso de ser el primer registro del fichero, éste coincidirá con el *MM* del formato del fichero).

5.2.3.4. [NÚM. PARÁMETROS]

Este campo ha de ser el número entero de parámetros de la **tabla 1-B** que conforme establece la Autorización Ambiental, han de ser medidos por un SAM, registrados y transmitidos. (Este dato permanece invariable entre registros).

Se trata de un **campo obligatorio** que no puede ir, en ningún caso "vacío" (sin dato), de manera que se pueden darse 2 supuestos:

— **Supuesto 1:** Si deben ser medidos uno o más de estos parámetros, el campo [NUM. PARÁMETROS] contendrá el número entero **distinto de cero**, de parámetros de la **tabla 1-B** que conforme establece la Autorización Ambiental o reglamentariamente, han de ser medidos por un SAM, registrados y transmitidos. En tal caso y **para cada uno de los parámetros** que hayan computado en [NUM. PARAMETRO], se ha de proseguir informando de los datos asociados a los siguientes campos:

- **[PARAMETRO N. CODIGO]:** El código de la **tabla 1-B (Código 1-B)** que se corresponde con parámetro que se registra. (Este dato permanece invariable entre registros)

- **[PARAMETRO N. VALOR]:** Es el resultado de medición directa del SAM que se registra.

> La unidad en la que se ha de transmitir el [PARAMETRO_N_VALOR] debe ser establecida por la administración competente, con carácter previo a la conexión.
>
> Con carácter general, este será un valor bruto, es decir, sin la transformación mediante la función de calibración, ni la transformación a las condiciones en las que se encuentran los valores de referencia o la corrección al % de oxígeno de referencia, en su caso (a excepción del parámetro con código 4 "Caudal de gases emitidos" que se transmitirá con carácter general en Nm^3/h) y sin validación correspondiente (sin la sustracción del valor que corresponde al intervalo de confianza considerado).

- **[PARAMETRO N. UNIDAD]:** El código de la **tabla 2 (Código 2)** que se corresponde con las unidades en las que se transmite el [PARAMETRO_N_VALOR] que se registra. (Este dato permanece invariable entre registros)

- **[PARÁMETRO N. TIPO]:** Es el código de la **tabla 3 (Código 3)** que hace referencia al estado del SAM de la medición que se registra.

— **Supuesto 2:** Si no han de ser controlados ningún parámetro de la tabla 1-B, entonces [NUM. PARÁMETROS] = 0.

5.2.3.5. [NUM. EQUIPOS REDUCCION]

Este campo ha de ser el número entero de equipos de reducción dispuestos en el conducto de descarga directa a la atmósfera para el tratamiento de los gases que son objeto de control (p.e. Filtro de mangas, scrubber, oxidador térmico, etc.). (Este dato permanece invariable entre registros).

Se trata de un **campo obligatorio** que no puede ir, en ningún caso "vacío" (sin dato), de manera que se pueden darse 2 supuestos:

— **Supuesto 1:** Si uno o más equipos de reducción son objeto de control continuo, el campo [NUM. EQUIPOS REDUCCION] contendrá el número entero **distinto de cero**, han de ser medidos por un SAM, registrados y transmitidos. En tal caso y **para cada uno de los equipos de reducción** que hayan computado en [NUM. EQUIPOS REDUCCION], se ha de proseguir informando de los datos asociados a los siguientes campos:

5.2.3.5.1. [EQUIPO REDUCCION N. ESTADO]: Es el código de la **tabla 4-B (Código 4-B)** que corresponde al estado del equipo de reducción en el momento del registro (Si con carácter particular, no se exige la transmisión de esta información, el campo se dejaría vacío).

5.2.3.5.2. [EQUIPO REDUCCIÓN N. NUM DE COMBUSTIBLES]: Es el número de combustibles implicados en el proceso de combustión del equipo de reducción, en el momento del registro. (Este dato permanece invariable entre registros).

Se trata de un **campo obligatorio** que no puede ir, en ningún caso "vacío" (sin dato), de manera que se pueden darse así mismo, 2 supuestos:

— **Supuesto 1.a):** Si el equipo de reducción utiliza uno o más el campo [EQUIPO REDUCCION N. NUM. COMBUSTIBLES] contendrá el número de combustibles implicados en el proceso de combustión del equipo de reducción que será **distinto de cero**. En tal caso y para cada uno de los combustibles utilizados por el equipo de reducción que hayan computado en [EQUIPO REDUCCION N. NUM. COMBUSTIBLES], se deberá proseguir informando de los datos asociados a los siguientes campos.

5.2.3.5.3. a) [EQUIPO REDUCCION N. COMBUSTIBLE n. CODIGO]: Es el código de la **tabla 5 (Código 5)** que se corresponde con el

combustible del equipo de reducción que se trate en el momento del registro.

5.2.3.5.4. b) [EQUIPO REDUCCION N. COMBUSTIBLE n. CONSUMO]: Es el resultado de medición directa del caudal de combustible consumido (deberá informar sobre la unidad de medida del consumo de combustible (**Tabla 2**), antes de realizar la transmisión de datos) por el equipo de reducción N, en el momento del registro. (Si con carácter particular, no se exige la transmisión de esta información, el campo se dejaría vacío).

5.2.3.5.4. c) [EQUIPO REDUCCION N COMBUSTIBLE]: Es el código de la **tabla 3 (Código 3)** que hace referencia al estado del SAM de la medición que se registra.

— Supuesto 1.b): Si el equipo de reducción no utiliza combustible alguno, entonces el campo [EQUIPO REDUCCION N. NUM. COMBUSTIBLES] = 0.

— Supuesto 2: Si ningún equipo de reducción es objeto de control, entonces el campo [NUM. EQUIPOS REDUCCIÓN] = 0.

5.2.3.6. [NUM. COMBUSTIONES]: Este campo ha de corresponderse con el número entero de los flujos de gases con origen en un proceso de combustión (incluidos los procesos de incineración y coincineración y los procesos de combustión en turbinas y a excepción de los equipos de reducción de emisiones que impliquen procesos de combustión) que convergen en el conducto de descarga final a la atmósfera. (Este dato permanece invariable entre registros).

Se trata de un **campo obligatorio** que no puede ir, en ningún caso "vacío" (sin dato), de manera que se pueden darse 2 supuestos:

— **Supuesto 1**: Si convergen en el conducto de descarga final a la atmósfera, uno o más flujos de gases con origen en un proceso de combustión, entonces el campo [NUM. COMBUSTIONES] será el número entero (**distinto de cero)** de los flujos de gases con origen en un proceso de combustión. En tal caso y para cada uno de las combustiones que hayan computado en [NUM. COMBUSTIONES] se deberá proseguir con los datos asociados los siguientes campos:

5.2.3.6.1. [COMBUSTIÓN N. ESTADO]: Es el código de la **tabla 4-B (código 4-B)** que corresponde al estado del proceso de combustión en el momento del registro. (Si con carácter particular, no se exige la transmisión de esta información, el campo se dejaría vacío).

5.2.3.6.2. [COMBUSTIÓN N. NUM DE COMBUSTIBLES]: Es el número de combustibles (incluyendo residuos, en su caso) implicados en el proceso de

combustión en el momento del registro. (Este dato permanece invariable entre registros).

Se trata de un **campo obligatorio** que no puede ir, en ningún caso "vacío" (sin dato), de manera que se pueden darse así mismo, 2 supuestos:

5.2.3.6.2.a) [COMBUSTIÓN N. COMBUSTIBLE n. CODIGO]: Es el código de la **tabla 5 (Código 5)** que se corresponde con el combustible del proceso N en el momento del registro.

5.2.3.6.2.b) [COMBUSTIÓN N. COMBUSTIBLE n. CONSUMO]: Es el resultado de medición directa del caudal de combustible consumido en el proceso N (deberá informar sobre la unidad de medida del consumo de combustible (**Tabla 2**), antes de realizar la transmisión de datos) en el momento del registro (Si con carácter particular, no se exige la transmisión de esta información, el campo se dejaría vacío).

5.2.3.6.2.c) [COMBUSTIÓN N. COMBUSTIBLE n. TIPO]: Es el código de la **tabla 3 (Código 3)** que hace referencia al estado del SAM de la medición que se registra.

5.2.3.6.2.d) [COMBUSTIÓN N. COMBUSTIBLE n. ALIMENTACIÓN]: Es el código de la **tabla 6 (Código 6)** que corresponde en cada momento al estado del sistema de alimentación del combustible implicado en el proceso N, en el momento del registro. (Si con carácter particular, no se exige la transmisión de esta información, el campo se dejaría vacío).

— **Supuesto 2:** Si no convergen en el conducto de descarga final a la atmósfera, flujo de gas alguno con origen en un proceso de combustión, entonces el campo [NUM. COMBUSTIONES] = 0.

5.2.3.7. [NUM. PROCESOS]: Es el número entero de flujos de gases con origen en un proceso sin combustión (incluidos los procesos emisores de COVs) que convergen en el conducto de descarga final a la atmósfera. (Este dato permanece invariable entre registros)

Se trata de un **campo obligatorio**, **necesariamente distinto de cero** y que no puede ir, en ningún caso "vacío" (sin dato)

— **Supuesto 1:** Si convergen en el conducto de descarga final a la atmósfera, uno o más flujos de gases con origen en un proceso sin combustión, entonces el campo [NUM.

PROCESOS] es el número entero de flujos de gases con origen en un proceso sin combustión **(distinto de 0)**. En tal caso y para cada uno de los procesos que hayan computado en [NUM. PROCESOS], se deberá incluir la información de los siguientes campos:

5.3.7.1. [PROCESO N. ESTADO]: Es el código de la tabla 4 (código 4) que corresponde al estado de los equipos, instalaciones, procesos o el conjunto de éstos que pueden reflejar el estado del proceso N implicado. (Si con carácter particular, no se exige la transmisión de esta información, el campo se dejaría vacío).

5.3.7.2. [PROCESO N. CAUDAL. VALOR]: Es el resultado de la medición directa del caudal de gases procedente del proceso N y que se conduce al conducto de descarga final a la atmósfera, en el momento del registro en Nm^3/h (Si con carácter particular, no se exige la transmisión de esta información, el campo se dejaría vacío).

5.3.7.3. [PROCESO N. CAUDAL. TIPO]: Es el código de la **tabla 3 (Código 3)** que hace referencia al estado del SAM periférico de caudal en el momento del registro. (Si con carácter particular, no se exige la transmisión de **[PROCESO N. CAUDAL. VALOR]**, el campo se dejaría vacío).

5.3.7.4. [PROCESO N. NUM. SUBPROCESOS]: Es el número entero de flujos de gas de proceso que componen el gas de proceso N. (Este dato permanece invariable entre registros).

Se trata de un **campo obligatorio**, **necesariamente distinto de cero** y que no puede ir, en ningún caso "vacío" (sin dato)

5.3.7.3. a. [PROCESO N. SUBPROCESO n. ESTADO]: Es el código de la **tabla 4-B (Código 4-B)** que corresponde al estado de los equipos, instalaciones, procesos o el conjunto de éstos que pueden reflejar el estado del subproceso implicado (n) del proceso N (Si con carácter particular, no se exige la transmisión de esta información, el campo se dejaría vacío).

5.3.7.3. b. [PROCESO N. SUBPROCESO n. CAUDAL. VALOR]: Es el resultado de la medición directa del caudal de gases del subproceso n del proceso N en el momento del registro. (Si con carácter particular, no se exige la transmisión de esta información, el campo se dejaría vacío).

5.3.7.3. c. [PROCESO N. SUPROCESO n. CAUDAL. TIPO]: Es el código de la **tabla 3 (Código 3)** que hace referencia al estado del SAM periférico de caudal en el momento del registro. (Si con carácter particular, no se exige la transmisión de **[PROCESO N. SUBPROCESO n. CAUDAL. VALOR]**, el campo se dejaría vacío).

TABLA 0-A. TABLA RESUMEN FICHERO DE INSTALACIÓN

ID	*Clave*	*Descripción*	**DATOS A TRANSMITIR**	*Unidad*
1.	IDENTIFICACIÓN. INSTALACION	Código de identificación asignado al titular.	**String -Entero**	Adimensional
2.	FECHA	Fecha en formato DD/MM/AAAA	**Fecha**	día, mes y año
3.	HORA	Hora en horario expresado en UTC en formato HH:MM	**Hora**	h y min
4.	NUM. CONTROLES	Número de puntos de control	**Número entero**	Controles
Sobre el NUM. CONTROLES… (El registro de este grupo de datos se deberá realizar cuando [NUM. CONTROLES] sea distinto de cero para cada control, (Por tanto, figurará tantas veces como el número de controles introducido en [NUM. CONTROLES])	CONTROL N. ALCANCE	Alcance de la entidad que se controla	**Código de la tabla 4-A (Código 4-A)**	Adimensional
	CONTROL N. ESTADO	Estado del Centro/ Equipo/Planta/Dispositivo N	**Código de la tabla 4-B (Código 4-B)**	Adimensional
	CONTROL N. NÚM. PARÁMETROS	Número de parámetros de la tabla 1-A del control N.	**Número entero**	Parámetros
Sobre el PARÁMETRO N (El registro de este grupo de datos se deberá realizar cuando [CONTROL N. NUM. PARAMETROS] sea distinto de cero para cada parámetro, (Por tanto, figurará tantas veces como el número de parámetros introducido en [CONTROL N. NUM. PARAMETROS])*	CONTROL N. PARÁMETRO N. CÓDIGO	Código de Parámetro de la tabla 1-A del control N.	**Código de la tabla 1-A (Código 1)**	Adimensional
	CONTROL N. PARÁMETRO N.VALOR	Valor del Parámetro de la tabla 1-A del control N.	**Valor real**	Según tabla 2
	CONTROL N. PARÁMETRO N. UNIDAD	Unidades del Parámetro de la tabla 1-A del control N.	**Código de la tabla 2 (Código 2)**	Adimensional
	CONTROL N. PARÁMETRO N. TIPO	Tipo de dato del control N.	**Código de la tabla 3 (Código 3)**	Adimensional

TABLA 0-B. TABLA RESUMEN FICHERO EMISIÓN / APCA (*Foco)*

ID	*Clave*	*Descripción*	**DATOS A TRANSMITIR**	*Unidad*
1.	IDENTIFICACIÓN. EMISIÓN/ACTIVIDAD	Código de identificación del foco emisor	**String -Entero**	Adimensional
2.	FECHA	Fecha en formato DD/MM/AAAA	**Fecha**	día, mes y año
3.	HORA	Hora en horario expresado en UTC en formato HH:MM	**Hora**	h y min
4.	NUM. PARAMETROS	Número de parámetros de la tabla 1	**Número entero**	Parámetros
Sobre el PARÁMETRO N (El registro de este grupo de datos se deberá realizar cuando [NUM. PARAMETROS] sea distinto de cero para cada parámetro, (Por tanto, figurará tantas veces como el número de parámetros introducido en [NUM. PARAMETROS])*	PARÁMETRO N. CÓDIGO	Código de Parámetro de la tabla 1	**Código de la tabla 1-B (Código 1B)**	Adimensional
	PARÁMETRO N.VALOR	Valor del Parámetro de la tabla 1	**Valor real**	Según tabla 2
	PARÁMETRO N. UNIDAD	Unidades del Parámetro de la tabla 1	**Código de la tabla 2 (Código 2)**	Adimensional
	PARÁMETRO N. TIPO	Tipo de dato	**Código de la tabla 3 (Código 3)**	Adimensional
5	NUM EQUIPOS REDUCCIÓN	Número de equipos de reducción dispuestos en el foco	**Número entero**	Equipos de reducción
(El registro de este dato se deberá realizar cuando [NUM. EQUIPO REDUCCIÓN] sea distinto de cero y para cada equipo de reducción (Por tanto, tantas veces como indique el número de equipos de reducción introducidos [NUM. EQUIPO REDUCCIÓN])	EQUIPO REDUCCIÓN N. ESTADO	Estado del Equipo de Reducción de Emisiones N	**Código de la tabla 4-B (Código 4-B)**	Adimensional
	EQUIPO REDUCCION N. NUM COMBUSTIBLES	Nº de combustibles y de residuos utilizados por el equipo de reducción N	**Número entero**	Combustibles
(El registro de este dato se deberá	EQUIPO REDUCCION N.	Tipo de combustible o residuo n,	**Código de la tabla 5**	Adimensional

TABLA 0-B. TABLA RESUMEN FICHERO EMISIÓN / APCA (*Foco*)

ID	*Clave*	*Descripción*	**DATOS A TRANSMITIR**	*Unidad*
realizar cuando [EQUIPO REDUCCION N. NUM COMBUSTIBLES] sea distinto de cero y para cada combustible (Por tanto, tantas veces como indique el número de combustibles introducidos en [EQUIPO REDUCCION N NUM. COMBUSTIBLES])	COMBUSTIBLE n. CODIGO	utilizados por el equipo de reducción N	**(Código 5)**	
	EQUIPO REDUCCION N. COMBUSTIBLE n. CONSUMO	Consumo de combustible o de residuo n implicado en el equipo de reducción N	**Valor real o vacío**	**(*) Nota 1**
	EQUIPO REDUCCION N. COMBUSTIBLE n. TIPO	Tipo de dato	**Código de la tabla 3 (Código 3) o vacío**	Adimensional
6.	NUM. COMBUSTIONES	Número de procesos de combustión cuyos gases de escape se conducen al foco	**Número entero**	Procesos de combustión
Sobre la COMBUSTIÓN N (El registro de los siguientes datos se debe realizar para proceso o instalación de combustión (Por tanto, figurará tantas veces como indique el número de combustiones introducido en [NUM. COMBUSTIONES])	COMBUSTIÓN N. ESTADO	Estado del proceso de combustión N	**Código de la tabla 4-B o vacío (Código 4-B)**	Adimensional
	COMBUSTION N. NUM COMBUSTIBLES	Nº de combustibles y de residuos implicados en el proceso de combustión N	**Número entero**	Combustibles
Sobre el COMBUSTIBLE n (El registro de los siguientes datos se habilita para cada combustible tantas veces como número de combustibles introducido en [COMBUSTION N. NUM COMBUSTIBLES])	COMBUSTION N. COMBUSTIBLE n. CODIGO	Tipo de combustible o residuo n del proceso de combustión N	**Código de la tabla 5 (Código 5)**	Adimensional
	COMBUSTION N. COMBUSTIBLE n. CONSUMO	Consumo de combustible o de residuo n implicado en el proceso de combustión N	**Valor real o vacío**	**(*) Nota 1**
	COMBUSTION N. COMBUSTIBLE n. TIPO	Tipo de dato	**Código de la tabla 3 (Código 3) o vacío**	Adimensional

TABLA 0-B. TABLA RESUMEN FICHERO EMISIÓN / APCA (*Foco)*

ID	*Clave*	*Descripción*	**DATOS A TRANSMITIR**	*Unidad*
	COMBUSTION N. COMBUSTIBLE n. ALIMENTACIÓN	Estado del sistema automático que impide la alimentación de combustible n en el proceso de combustión N	**Código de la tabla 6 o vacío (Código 6)**	Adimensional
7.	NUM. PROCESOS	Número procesos cuyos gases se conducen al foco	**Número entero**	Procesos
7.1. Sobre el PROCESO N (El registro de los siguientes datos se debe realizar para proceso o instalación sin combustión (Por tanto, figurará tantas veces como indique el número de procesos introducido en [NUM. PROCESOS])	PROCESO N. ESTADO	Estado del proceso N	**Código de la tabla 4-B o vacío (Código 4-B)**	Adimensional
	PROCESO N. CAUDAL. VALOR	Caudal de gases del proceso N que se conducen al foco	**Valor real o vacío**	Nm3/h
	PROCESO N. CAUDAL. TIPO	Tipo de dato	**Código de la tabla 3 (Código 3) o vacío**	Adimensional
	PROCESO N. NUM SUBPROCESOS	Número de subprocesos cuyos emisiones componen los gases del proceso N	**Número entero**	Subprocesos
Sobre el PROCESO N (El registro de los siguientes datos se debe realizar para cada proceso (Por tanto, tantas veces como número de subprocesos introducido en [PROCESO N. NUM.SUBPROCESOS])	PROCESO N. SUBPROCESO n. ESTADO	Estado del Subproceso n del proceso N	**Código de la tabla 4-B o vacío (Código 4-B)**	Adimensional
	PROCESO N. SUBPROCESO n. CAUDAL. VALOR	Caudal de gases del subproceso n del proceso N	**Valor real o vacío**	Nm3/h
	PROCESO N. SUBPROCESO n. CAUDAL. TIPO	Tipo de dato	**Código de la tabla 3 (Código 3) o vacío**	Adimensional
	…			

(*) Nota 1: La instalación deberá informar sobre la unidad de medida del consumo de combustible (**Tabla 2**), antes de iniciar por primera vez la transmisión de datos.

ANEXO I.
TABLAS DE REFERENCIA

TABLA 1-A. CODIFICACIÓN DE PARÁMETROS PARA FICHERO DE INSTALACIÓN
[CONTROL N. PARAMETRO N. CODIGO]

Código 1-A	Descripción
1	Producción Eléctrica
2	Caudal de entrada
3	Caudal de Salida

TABLA 1-B. CODIFICACIÓN DE PARÁMETROS PARA FICHERO DE FOCOS
[PARAMETRO N. CODIGO]

Código 1-B	Descripción
1	Producción Eléctrica
2	Temperatura de gases emitidos
3	Presión de gases emitidos
4	Caudal de gases emitidos
5	Velocidad de salida de gases emitidos
6	Contenido de O2
7	Concentración de NOx
8	Concentración de SO2
9	Concentración de CO
10	Concentración de partículas (PST)
11	Concentración de CO2
12	Concentración de NO
13	Concentración de Hg y compuestos
14	Concentración de COT o de COV medido como COT
15	Concentración de HF
16	Concentración de HCl
17	Temperatura de los gases de combustión medida cerca de la pared interna de la cámara de combustión
18	Humedad Gases Chimenea (H2O)
19	Temperatura del vapor de agua de los gases de escape
20	Concentración de contaminante/s o sustancia/s o parámetros a la entrada del equipo de depuración
21	Valor de Inflamabilidad de gases de entrada (FTAs) A
22	Valor de Inflamabilidad de gases de entrada (FTAs) B
23	Producción de vapor
24	Producción de hidrógeno
25	Temperatura salida fluido de proceso

TABLA 2. [PARAMETRO N. UNIDAD] y [CONTROL N. PARAMETRO N. UNIDAD] Codificación de Unidades de Valores de Parámetros	
Código 2	**Descripción Unidades del parámetro**
1	°C
2	KPa
3	m3/h
4	Kg/h
5	m/s
6	s
7	% en volumen
8	% en masa
9	mg/Nm3(1)
10	µg/m3
11	ng/m3
12	ppm
13	ppb
14	MWe
15	Nm3/h
16	mA
17	% Explosividad (LEL)
18	mg/m3
19	% opacidad (partículas)

TABLA 3. [PARAMETRO N. DATO] y [CONTROL N. PARAMETRO N. TIPO], [EQUIPO REDUCCION N. COMBUSTIBLE n. TIPO] Y [COMBUSTION N. COMBUSTIBLE n. TIPO] Codificación del Tipo de Valor del SAM	
Código 3	**Descripción**
0	Dato en funcionamiento del SAM(2)
1	Dato en calibración del SAM (Dato obtenido durante el NGC2 o procedimiento equivalente)
2	Dato en mantenimiento del SAM
3	Dato en comprobación de la lectura de cero/rango del SAM (durante NGC3 o procedimiento equivalente)
4	Dato en fallo técnico del SAM
5	Dato en inspección del SAM (durante el EAS o procedimiento equivalente)

1 Únicamente cuando el dato bruto venga proporcionado por sistemas de medición extractiva que acondicionen la muestra a condiciones normales de temperatura y presión.

2 Incluye los valores del parámetro medido tanto cuando estos estén por debajo del límite de detección (LDD) del sistema de medida, (debiendo ser en este caso el valor que quede registrado el propio límite de detección), como cuando estén por encima del fondo de escala o rango de medida del sistema, (como consecuencia de lecturas elevadas del parámetro sin que dichas lecturas sean consecuencia de actuaciones directas sobre el SAM relacionadas con el resto de códigos de la tabla), debiendo ser en este caso el valor que quede registrado el propio valor de fondo de escala.

TABLA 4-A. [CONTROL N. ALCANCE] Codificación del objeto del control continuo registrado	
Código 4-A	**Descripción[3]**
0	Instalación en general
1	Planta
2	Equipo
3	Dispositivo

TABLA 4-B. [EQUIPO REDUCCION/COMBUSTION/PROCESO N. ESTADO], [PROCESO N. SUBPROCESO n. ESTADO] y [CONTROL n. ESTADO] Codificación del estado de equipos, instalaciones y procesos	
Código 4-B	**Descripción[4]**
1	Parado
2	Fase de arranque
3	En funcionamiento normal
4	En funcionamiento de mínimo técnico (Sólo para GIC)
5	Fase de parada
6	Averiado
7	Standby (Pausado)

[3]Se deberá reflejar en el mayor grado posible, la realidad técnica del estado del equipo en cada momento, respetando su evolución natural (p.e. la secuencia: 2: Fase de *arranque* ➔ *3: En funcionamiento normal o 4: Funcionamiento min técnico (GIC)* ➔ *5: Fase de parada,* etc.) y en especial, evitando secuencias tales como: 7: No aplica ➔ *3: En funcionamiento normal.*

TABLA 5. [COMBUSTION N. COMBUSTIBLE n. CODIGO]
Codificación de combustibles

Código 5	Descripción
1	Gas Natural
2	Gasoil
3	Fueloil
4	Aceites usados
5	Corriente Anisol
6	Líquido de V-720
7	Líquidos de DPC
8	Otros residuos líquidos
9	Gases de venteo de proceso polímeros
10	Gases de venteo de planta BPA
11	BPA-Tar
12	Corriente de CO
13	Purga de metano
14	Gas rico en H2
15	Otros residuos gaseosos
16	Biomasa
17	Purga de catalizador
18	Otros residuos sólidos (distintos de la biomasa)

TABLA 6. [COMBUSTION N. COMBUSTIBLE n. ALIMENTACION]
Sobre el estado del sistema de alimentación de combustible

Código 6	Descripción
0	Desactivado
1	Activado
2	No aplica

ANEXO II

EJEMPLO DE FICHERO DE EMISIONES EN TIEMPO REAL

El fichero ejemplo contiene los datos que se han exigido en la Autorización Ambiental para el control continuo de las emisiones, tratadas antes de su expulsión a la atmósfera en un sistema depurador de emisiones no oxidativo y conformadas por los gases de escape de una instalación de combustión de que funciona con gas natural y los gases de proceso productivo compuesto así mismo, de los gases de dos subprocesos productivos, donde no se requiere el control continuo del sistema de alimentación del combustible a la instalación de combustión.

— **NOMBRE DEL FICHERO**

A-CCIB-01-GIC-201507311201.csv

— **CONTENIDO DEL FICHERO**

A-CCIB01;31/07/2015;12:01;3;8;89,5;8;0;9;30,8;9;0;10;90,0;10;0;1;3;0;1;3;1;1;2,1;;1;3;10102;0;2;1;0;0:3;10102;0;
A-CCIB01;31/07/2015;12:02;3;8;89,7;8;0;9;31,0;9;0;10;90,0;10;0;1;3;0;1;3;1;1;2,1;;1;3;9985;0;2;1;0;0:3;9985;0;
A-CCIB01;31/07/2015;12:03;3;8;89,4;8;0;9;31,1;9;0;10;90,2;10;0;1;3;0;1;3;1;1;2,2;;1;3;9800;0;2;1;0;0:3;9800;0;
A-CCIB01;31/07/2015;12:04;3;8;88,0;8;0;9;30,8;9;1;10;90,3;10;0;1;3;0;1;3;1;1;2,1;;1;3;10010;0;2;1;0;0;3;10010;0;
A-CCIB01;31/07/2015;12:05;3;8;1,1;8;3;9;30,7;9;1;10;90,0;10;0;1;3;0;1;3;1;1;2,1;;1;3;10100;0;2;1;0;0:3;10100;0;

— **DETALLE DE VALORES DEL FICHERO**

Notas	Clave	Descripción	*1er registro minutal*	*2º registro minutal*	*3er registro minutal*	*4 registro minutal*	*5 registro minutal*
Se mantiene invariable en todos los ficheros	IDENTIFICACIÓN_ EMISIÓN/ACTIVIDAD	Código de identificación de la emisión/actividad emisor	A-CCIB01	A-CCIB01	A-CCIB01	A-CCIB01	A-CCIB01
Se mantendrá invariable en todos los ficheros enviado en un mismo día	FECHA	Fecha en formato DD/MM/AAAA	31/07/2015	31/07/2015	31/07/2015	31/07/2015	31/07/2015
Variará en cada fichero	HORA	Hora en horario expresado en UTC en formato HH:MM	12:01	12:02	12:03	12:04	12:05
Se mantiene invariable en todos los ficheros	NUM.PARAMETROS	Número de parámetros	3	3	3	3	3
Este grupo de datos se han de registrar y transmitir por cada parámetro. El código y la unidades se mantiene invariable entre ficheros	PARÁMETRO 1. CÓDIGO	Código de Parámetro	8	8	8	8	8
	PARÁMETRO 1. VALOR	Valor del Parámetro	89,5	89,7	89,4	88,0	1,1
	PARÁMETRO 1. UNIDADES	Unidades del Parámetro	8	8	8	8	8
	PARÁMETRO 1. TIPO_DATO	Tipo de dato	0	0	0	0	3
Ídem al anterior	PARÁMETRO 2. CÓDIGO	Código de parámetro	9	9	9	9	9
	PARÁMETRO 2. VALOR	Valor del parámetro	30,8	31,0	31,1	30,8	30,7
	PARÁMETRO_2_UNIDADES	Unidades del Parámetro	9	9	9	9	9
	PARÁMETRO 2. TIPO_DATO	Tipo de dato del parámetro	0	0	0	1	1
Ídem al anterior	PARÁMETRO 3. CÓDIGO	Código de parámetro	10	10	10	10	10
	PARÁMETRO 3. VALOR	Valor del parámetro	90,0	90,0	90,2	90,3	90,0
	PARÁMETRO 3. UNIDADES	Unidades del Parámetro	10	10	10	10	10
	PARÁMETRO 3. TIPO_DATO	Tipo de dato del parámetro	0	0	0	0	0
Asociados a instalaciones o procesos tanto con combustión como sin combustión	NÚM .EQUIPOS REDUCCIÓN	Número de equipos de reducción dispuestos en el foco	1	1	1	1	1
	EQUIPO REDUCCIÓN N. ESTADO	Estado del Equipo de Reducción de Emisiones 1	3	3	3	3	3
	EQUIPO REDUCCION NUM. COMBUSTIBLES	Número de combustibles que utiliza el equipo de reducción	0	0	0	0	0

Notas	Clave	Descripción	*1er registro minutal*	*2º registro minutal*	*3er registro minutal*	*4 registro minutal*	*5 registro minutal*
Están asociado a instalaciones o procesos **SOLO** de combustión (p.e. GIC, Calderas Co-Incineración, etc..) cuyos gases desembocan en una misma chimenea	NUM. COMBUSTIONES	Número de procesos de combustión cuyos gases de escape se conducen al foco	1	1	1	1	1
Refleja el estado de la instalación o proceso de combustión independiente cuyos gases desembocan en una chimenea junto con otros procesos.	COMBUSTION 1. ESTADO	Estado del proceso de combustión 1	3	3	3	3	3
Identifica el número de combustibles implicados en el proceso de combustión independiente, cuyos gases desembocan en una chimenea junto con otros procesos.	COMBUSTION 1. NUM COMBUSTIBLES	Nº de combustibles implicados en la combustión 1	1	1	1	1	1
Identifica el combustible implicado en el proceso de combustión independiente, cuyos gases desembocan en una chimenea junto con otros procesos.	COMBUSTION 1. COMBUSTIBLE 1. CODIGO	Tipo de combustible 1	1	1	1	1	1
Marca el consumo del combustible implicado en el proceso de combustión independiente, cuyos gases desembocan en una chimenea junto con otros procesos.	COMBUSTION 1. COMBUSTIBLE 1.CONSUMO	Consumo de combustible 1	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1
	COMBUSTION 1.	Estado del sistema					

Notas	Clave	Descripción	*1er registro minutal*	*2º registro minutal*	*3er registro minutal*	*4 registro minutal*	*5 registro minutal*
-	COMBUSTIBLE 1.ALIMENTACIÓN	automático que impide la alimentación de combustible					
Están asociado a instalaciones o procesos "SIN" combustión (p.e. los desarrollados en Instalaciones emisoras de COVs, etc)	NUM. PROCESOS	Número procesos cuyos gases se conducen al foco	1	1	1	1	1
	PROCESO 1. ESTADO	Estado del proceso 1	3	3	3	3	3
	PROCESO 1. CAUDAL. VALOR	Caudal de gases del proceso 1 que se conducen al foco	10102	9985	9800	10010	10100
	PROCESO 1. CAUDAL. TIPO	Tipo de dato de caudal de gases del proceso 1	0	0	0	0	0
Están asociados a los subproceso que componen el gas de proceso	PROCESO 1. NUM SUBPROCESOS	Número de flujos de subprocesos que componen el gas de proceso	2	2	2	2	2
	PROCESO 1. SUBPROCESO 1. ESTADO	Estado del subproceso 01	1	1	1	1	1
	PROCESO 1. SUBPROCESO 1. CAUDAL VALOR	Caudal de gases del subproceso 01	0	0	0	0	0
	PROCESO 1. SUBPROCESO 1. CAUDAL. TIPO	Tipo de dato de caudal de gases del subproceso 01	0	0	0	0	0
	PROCESO 1. SUBPROCESO 2. ESTADO	Estado del subproceso 02	3	3	3	3	3
	PROCESO 1. SUBPROCESO 2. CAUDAL. VALOR	Caudal del subproceso 02	10102	9985	9800	10010	10100
	PROCESO 1. SUBPROCESO 1. CAUDAL. TIPO	Tipo de dato de caudal de gases del subproceso 01	0	0	0	0	4

ANEXO III

EJEMPLO DE FICHERO INSTALACIÓN EN TIEMPO REAL

El fichero ejemplo contiene los datos que se han exigido en la Autorización Ambiental para el control continuo del estado de la planta en general y del estado de funcionamiento y del caudal de salida de un determinado dispositivo.

— **NOMBRE DEL FICHERO**

CCIB-201507311201.csv

— **CONTENIDO DEL FICHERO**

CCIB;31/07/2015;12:01;2;0;3;0;3;3;1;3;5024,2;15;0;
CCIB;31/07/2015;12:02;2;0;3;0;3;3;1;3;4985,7;15;0;
CCIB;31/07/2015;12:03;2;0;3;0;3;3;1;3;4651,2;15,0;
CCIB;31/07/2015;12:04;2;0;3;0;3;3;1;3;5002;15;0;
CCIB;31/07/2015;12:05;2;0;3;0;3;3;1;3;5100,9;15;0;

— **DETALLE DE VALORES DEL FICHERO**

Notas	Clave	Descripción	*1er registro minutal*	*2º registro minutal*	*3er registro minutal*	*4 registro minutal*	*5 registro minutal*
Se mantiene invariable en todos los ficheros	IDENTIFICACIÓN. INSTALACION	Código de identificación asignado al titular	CCIB	CCIB	CCIB	CCIB	CCIB
Se mantendrá invariable en todos los ficheros enviado en un mismo día	FECHA	Fecha en formato DD/MM/AAAA	31/07/2015	31/07/2015	31/07/2015	31/07/2015	31/07/2015
Variará en cada fichero	HORA	Hora en horario expresado en UTC en formato HH:MM	12:01	12:02	12:03	12:04	12:05
Se mantiene invariable en todos los ficheros	NUM.CONTROLES	Número de controles	2	2	2	2	2

Notas	Clave	Descripción	*1er registro minutal*	*2º registro minutal*	*3er registro minutal*	*4 registro minutal*	*5 registro minutal*
Este grupo de datos se han de registrar y transmitir por cada control. El alcance y el número de parámetros se mantiene invariable entre ficheros	CONTROL 1. ALCANCE	El alcance de la entidad que se controla es la planta (tabla 4-A)	0	0	0	0	0
	CONTROL 1. ESTADO	Se encuentra en normal funcionamiento	3	3	3	3	3
	CONTROL 1. NUM. PARÁMETROS	No se controla ningún parámetro de la tabla 1-A	0	0	0	0	0
Ídem al anterior	CONTROL 2. ALCANCE	El alcance de la entidad que se controla es un dispositivo (tabla 4-A)	3	3	3	3	3
	CONTROL 2. ESTADO	Se encuentra en normal funcionamiento	3	3	3	3	3
	CONTROL. NUM. PARAMETROS	Se controla un parámetro de la tabla 1-A	1	1	1	1	1
Este grupo de datos se han de registrar y transmitir por cada parámetro. El código y el y la unidad, se mantiene invariable entre ficheros	PARÁMETRO 1. CÓDIGO	Código de Parámetro de la tabla 1-A	3	3	3	3	3
	PARÁMETRO 1. VALOR	Valor del Parámetro de la tabla 1-A	5024,2	4985,7	4651,2	5002	5100,9
	PARÁMETRO 1. UNIDADES	Unidades del Parámetro (Tabla 2)	15	15	15	15	15
	PARÁMETRO 1. TIPO_DATO	Tipo de dato (Tabla 3)	0	0	0	0	0

ANEXO IV

CODIFICACIÓN DE ERRORES DE RESPUESTA

La codificación de errores de respuesta del WS se agrupa en dos tipos: errores en el nombre del fichero (***<key>nombreFichero</key><value>A-CCIB-01-ETR201608041137.csv</value>***) y errores en los datos del fichero (***<key>contenidoFichero</key>***).

Errores asociados al nombre del fichero:

NF01-Extension de fichero no reconocido. Solo CSV.

NF02-Código de instalación no reconocida.

NF03-Código de foco emisor no reconocido.

NF04-Formato fecha emisión es incorrecto.

NF05-Origen de foco emisor es incorrecto.

Errores en los datos del fichero:

DF01-Foco indicado no existe.

DF02-Fecha/hora emisión no coincide con fecha emisión fichero (máximo 5 min. después).

DF03-Código de parámetro no existe.

DF04-Código de unidad del parámetro no existe.

DF05-Código de tipo de valor SAM no existe.

DF06-Código de estado de equipos no existe.

DF07-Código de combustible no existe.

DF08-Código estado sistema alimentación combustible no existe.

DF09-Emisión ya existe.

DF10-Número de parámetros incorrecto.

DF11-Número de equipos de reducción incorrecto.

DF12-Número de combustiones incorrecto.

DF13-Número de procesos incorrecto.

DF14-Dato asociado a clave de emisión ya existe.

DF15-No se ha indicado el número de combustibles.

DF16-No se ha indicado el número de combustiones.

DF17-No se ha indicado el número de subprocesos.

DF18-Foco emisor de fichero no coinciden con el de la línea.

DF19-Instalación no existe.

DF20-Instalación de fichero no coinciden con el de la línea.

DF21-Código de alcance no existe.

DF22-Control asociado a la emisión ya existe.

DF23-Parámetro asociado al control de la emisión ya existe.

DF24-Número de controles incorrecto.

ANEXO V

OTROS ERRORES.

1.- "Errores de continuidad de datos emisiones". Verificación de la conexión con el servicio Web.

En caso de recibir correos mediante los que se comunica que NO se han cargado la totalidad o parte de los datos de un determinado periodo de tiempo, comunicándose, por ejemplo ***"Errores en continuidad de datos emisiones…."***, y NO se adjunta ningún fichero de los errores codificados anteriormente, (pues el error en sí mismo es la falta de comunicación con el servicio web), o bien cualquier otro fallo en el que por su características se pueda deducir que puede ser debido a un fallo de comunicación con el servicio Web, se DEBE proceder a **realizar una verificación del estado de la conexión con el servicio web**, para ello se podrá utilizar cualquier cliente SOA.

Ruta de acceso al WS de SICCE:
https://jad-inter.carm.es/jAD/webservice/SINQLAIR/EnvioDatosEmisiones?wsdl
El usuario y contraseña deben ser proporcionas por los responsables de la aplicación.
Este servicio web contiene dos operaciones:

EnvioEmisionesReal: que es la que recibe los datos relativos a los diferentes parámetros asociados a los focos.

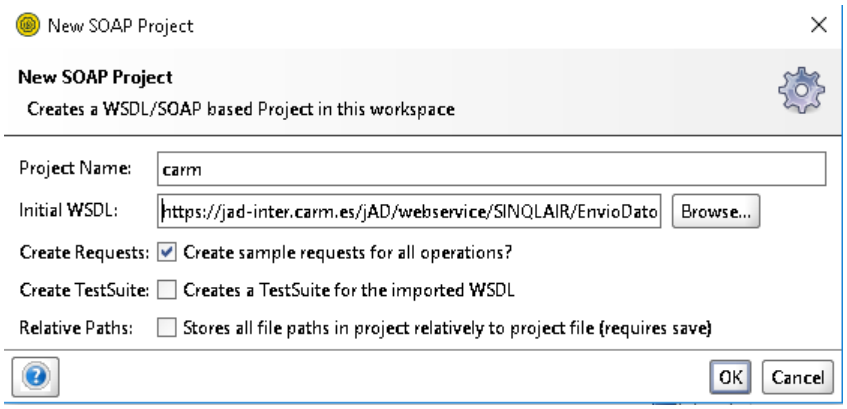
EnvioEmisionesInstalacion: que es la que recibe los datos correspondientes a los parámetros asociados a la instalación.

Para dicha verificación, proponemos utilizar cualquiera de los siguientes clientes SOA:

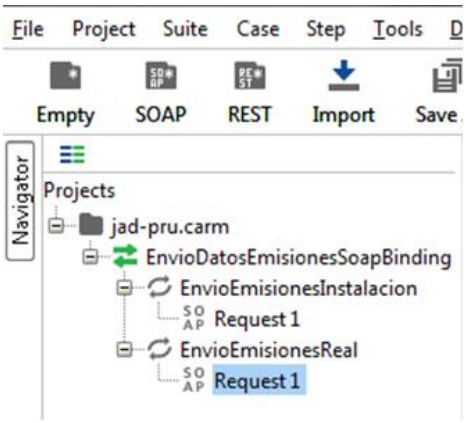
Programa SoapUI de SmartBear

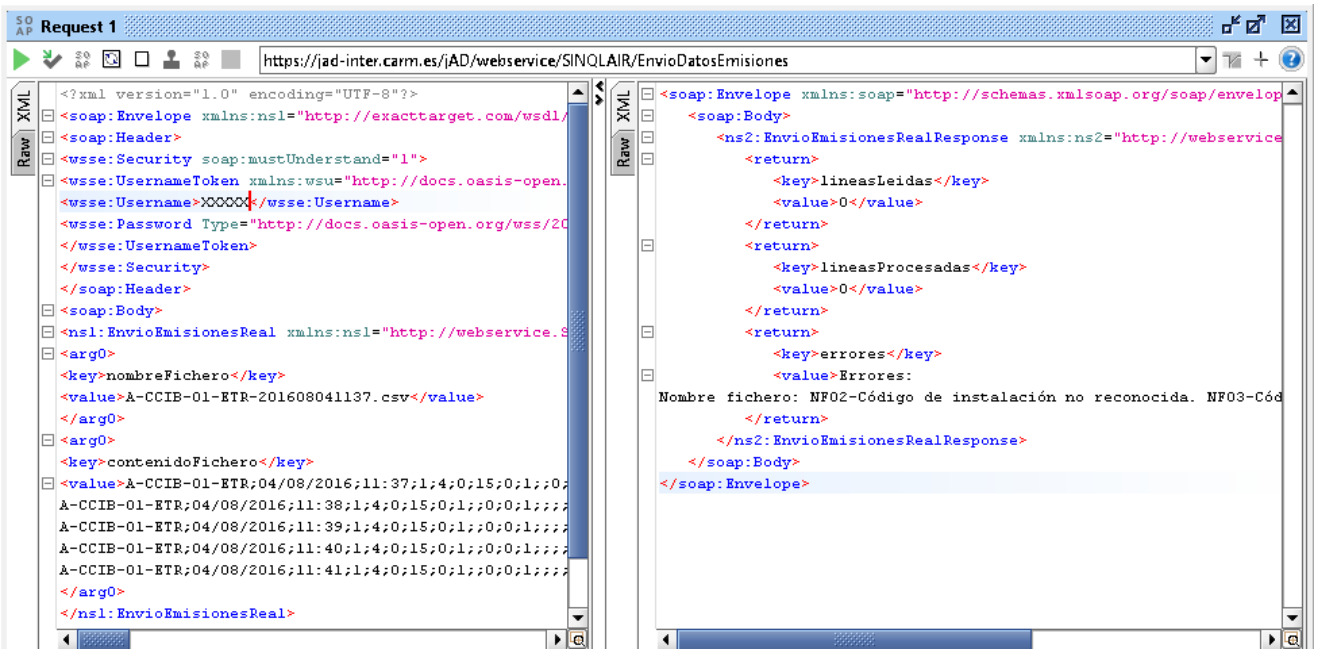
Este software permite crear un cliente SOA para realizar llamadas al servicio web. Para utilizar hay que seguir los siguientes pasos:

1. Crear un nuevo proyecto SOAP (File -> New SOAP Project):



2. El paso anterior creará el cliente WS con las dos operaciones que se pueden utilizar. Al hacer doble clic sobre la operación Request de cada uno, abrirá una pantalla en la que se deberá introducir el mensaje XML de prueba. A continuación al pulsar el botón de **play** abrirá una ventana a la izquierda con el mensaje de respuesta:




Request 1
https://jad-inter.carm.es/jAD/webservice/SINQLAIR/EnvioDatosEmisiones
XML
Raw
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soap:Envelope xmlns:nsl="http://exacttarget.com/wsdl/
<soap:Header>
<wsse:Security soap:mustUnderstand="1">
<wsse:UsernameToken xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.
<wsse:Username>XXXXX</wsse:Username>
<wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2
</wsse:UsernameToken>
</wsse:Security>
</soap:Header>
<soap:Body>
<nsl:EnvioEmisionesReal xmlns:nsl="http://webservice.
<arg0>
<key>nombreFichero</key>
<value>A-CCIB-01-ETR-201608041137.csv</value>
</arg0>
<arg0>
<key>contenidoFichero</key>
<value>A-CCIB-01-ETR;04/08/2016;11:37;1;4;0;15;0;1;;0;
A-CCIB-01-ETR;04/08/2016;11:38;1;4;0;15;0;1;;0;0;1;;;;
A-CCIB-01-ETR;04/08/2016;11:39;1;4;0;15;0;1;;0;0;1;;;;
A-CCIB-01-ETR;04/08/2016;11:40;1;4;0;15;0;1;;0;0;1;;;;
A-CCIB-01-ETR;04/08/2016;11:41;1;4;0;15;0;1;;0;0;1;;;;
</arg0>
</nsl:EnvioEmisionesReal>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelop
<soap:Body>
<ns2:EnvioEmisionesRealResponse xmlns:ns2="http://webservice
<return>
<key>lineasLeidas</key>
<value>0</value>
</return>
<return>
<key>lineasProcesadas</key>
<value>0</value>
</return>
<return>
<key>errores</key>
<value>Errores:
Nombre fichero: NF02-Código de instalación no reconocida. NF03-Cód
</return>
</ns2:EnvioEmisionesRealResponse>
</soap:Body>
</soap:Envelope>

Ejemplo XML de llamada

A continuación se muestra un ejemplo con el XML de llamada al servicio web.

En usuario y contraseña **XXXXX** se colocará el proporcionado por los Servicios de Informática de la CARM, responsables de la aplicación.

Fichero con datos de FOCO

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soap:Envelope xmlns:ns1="http://exacttarget.com/wsdl/partnerAPI"
xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-utility-1.0.xsd" xmlns:wsse="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd"
xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<soap:Header>
<wsse:Security soap:mustUnderstand="1">
<wsse:UsernameToken xmlns:wsu="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
<wsse:Username>XXXXX</wsse:Username>
<wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-username-token-profile-1.0#PasswordText">XXXXX</wsse:Password>
</wsse:UsernameToken>
</wsse:Security>
</soap:Header>
<soap:Body>
<ns1:EnvioEmisionesReal
xmlns:ns1="http://webservice.SINQLAIR.javato.carm.es/1.0/">
<arg0>
<key>nombreFichero</key>
<value>A-CCIB-01-ETR-201608041137.csv</value>
</arg0>
<arg0>
<key>contenidoFichero</key>
<value>A-CCIB-01-ETR;04/08/2016;11:37;1;4;0;15;0;1;;0;0;1;;;;0;
A-CCIB-01-ETR;04/08/2016;11:38;1;4;0;15;0;1;;0;0;1;;;;0;
A-CCIB-01-ETR;04/08/2016;11:39;1;4;0;15;0;1;;0;0;1;;;;0;
A-CCIB-01-ETR;04/08/2016;11:40;1;4;0;15;0;1;;0;0;1;;;;0;
A-CCIB-01-ETR;04/08/2016;11:41;1;4;0;15;0;1;;0;0;1;;;;0;</value>
</arg0>
</ns1:EnvioEmisionesReal>
</soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Fichero con datos de INSTALACIÓN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
               xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
            xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
            xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing"
            xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-secext-1.0.xsd"
            xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-utility-1.0.xsd"
            xmlns:ns1="http://exacttarget.com/wsdl/partnerAPI">
      <soap:Header>
       <wsse:Security soap:mustUnderstand="1">
            <wsse:UsernameToken xmlns:wsu="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
               <wsse:Username>XXXXX</wsse:Username>
               <wsse:Password Type="http://docs.oasis-
      open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-username-token-profile-
      1.0#PasswordText">XXXXX</wsse:Password>
            </wsse:UsernameToken>
         </wsse:Security>
      </soap:Header>
      <soap:Body>
            <ns1:EnvioEmisionesInstalacion
xmlns:ns1="http://webservice.SINQLAIR.javato.carm.es/1.0/">
                  <arg0>
                        <key>nombreFichero</key>
                        <value>CCIB-201607291000.csv</value>
                  </arg0>
                  <arg0>
                        <key>contenidoFichero</key>

      <value>CCIB;29/07/2016;10:00;3;2;1;1;1;3.5;14;3;2;3;1;1;4.3;14;3;2;2;1;
1;2.5;14;3;
CCIB;29/07/2016;10:01;3;2;1;1;1;3.7;14;3;2;3;1;1;3.2;14;3;2;2;1;1;7.7;14;3;
CCIB;29/07/2016;10:02;3;2;1;1;1;1.2;14;3;2;3;1;1;4.7;14;3;2;2;1;1;7.4;14;3;
CCIB;29/07/2016;10:03;3;2;1;1;1;6.6;14;3;2;3;1;1;5.5;14;3;2;2;1;1;3.5;14;3;
CCIB;29/07/2016;10:04;3;2;1;1;1;9.9;14;3;2;3;1;1;1.1;14;3;2;2;1;1;3.1;14;3;
                        </value>
                  </arg0>
            </ns1:EnvioEmisionesInstalacion>
      </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Ejemplo XML de respuesta

A continuación se muestra un ejemplo con el XML de respuesta del servicio web.

Fichero con datos de "FOCO"

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
   <soap:Body>
      <ns2:EnvioEmisionesRealResponse
xmlns:ns2="http://webservice.SINQLAIR.javato.carm.es/1.0/">
         <return>
            <key>lineasLeidas</key>
            <value>0</value>
         </return>
         <return>
            <key>lineasProcesadas</key>
            <value>0</value>
         </return>
         <return>
            <key>errores</key>
            <value>Errores:
Nombre fichero: NF02-Código de instalación no reconocida. NF03-Código de foco
emisor no reconocido.</value>
         </return>
      </ns2:EnvioEmisionesRealResponse>
   </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Fichero con datos de "INSTALACIÓN"

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
   <soap:Body>
      <ns2:EnvioEmisionesInstalacionResponse
xmlns:ns2="http://webservice.SINQLAIR.javato.carm.es/1.0/">
         <return>
            <key>lineasLeidas</key>
            <value>0</value>
         </return>
         <return>
            <key>lineasProcesadas</key>
            <value>0</value>
         </return>
         <return>
            <key>errores</key>
            <value>Errores:
Nombre fichero: NF02-Código de instalación no reconocida.</value>
         </return>
      </ns2:EnvioEmisionesInstalacionResponse>
   </soap:Body>
</soap:Envelope>
```