



Sistema de  
**Información Agroclimática  
para el Regadío**

Septiembre 2020

# Manual Web API SiAR

## Versión 1.0



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL  
DE DESARROLLO RURAL,  
INNOVACIÓN Y  
POLÍTICA FORESTAL  
SUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE REGADIOS E  
INFRAESTRUCTURAS RURALES



FEADER

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>AUTORIZACIÓN DE USO DE LA WEB API SIAR .....</b>	<b>2</b>
2.1	CLAVE API .....	2
2.2	RESTRICCIONES DE ACCESO A LA WEB API SIAR .....	2
2.3	RESTRICCIÓN DEL ÁMBITO DE LOS DATOS.....	2
2.4	USO DE DATOS PROCEDENTES DE LA RED SIAR .....	3
<b>3</b>	<b>WEB API.....</b>	<b>3</b>
3.1	VERBO HTTP GET.....	3
3.2	RESPONSE .....	3
3.3	STATUS CODE .....	4
<b>4</b>	<b>WEB API SIAR: PETICIONES DE DATOS .....</b>	<b>4</b>
	PARÁMETROS DE UNA PETICIÓN DE DATOS.....	5
4.1	CLAVE API .....	5
4.2	TIPO DE DATOS.....	5
4.3	ÁMBITO DE LA PETICIÓN.....	6
4.4	FECHA INICIAL Y FECHA FINAL DE LA PETICIÓN.....	6
4.5	FECHAULTMODIFICACION.....	7
4.6	RESPONSE DE LAS PETICIONES DE DATOS .....	7
	4.6.1 <i>Response Tipo Dato Horario</i> .....	7
	4.6.2 <i>Response Tipo Dato Diario</i> .....	9
	4.6.3 <i>Response Tipo Dato Semanal</i> .....	10
	4.6.4 <i>Response Tipo Dato Mensual</i> .....	12
4.7	RESPONSE DE LAS INCIDENCIAS EN PETICIONES DE DATOS .....	14
<b>5</b>	<b>WEB API SIAR: PETICIONES DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>18</b>
	PARÁMETROS DE UNA PETICIÓN DE INFORMACIÓN .....	18
5.1	CLAVE API .....	18
5.2	CCAA .....	18
5.3	PROVINCIAS .....	19
5.4	ESTACIONES.....	19
5.5	ACCESOS .....	19

## 1 Introducción

Actualmente, el sitio web [www.siar.es](http://www.siar.es) provee, bajo previa autorización, la posibilidad de recibir datos agroclimáticos mediante envíos automáticos de correo electrónico. Para lograr una mayor versatilidad y control en el acceso a los datos agroclimáticos, se ha publicado un servicio HTTP (WEB API SIAR) que permite programar y automatizar el acceso a los datos con mucha mayor flexibilidad y autonomía.

Un servicio HTTP se vale de este protocolo para acceder a una funcionalidad remota, en este caso, para realizar las peticiones de datos: a partir de la URL enviada, el servicio determina los datos objeto de la petición y los devuelve en formato JSON. Todos los lenguajes de programación modernos (Javascript, Java, C#...) habilitan librerías para poder codificar estas peticiones y manejar las respuestas a las mismas.

## 2 Autorización de uso de la Web API SiAR

### 2.1 Clave API

Para poder acceder a la funcionalidad que expone la WEB API SIAR es necesario solicitar una Clave API. Una Clave API es una cadena de 50 caracteres que, a modo de contraseña, que autentifica y autoriza al cliente que realiza una petición de datos y acompañará a la URL que conforma cada petición.

### 2.2 Restricciones de acceso a la WEB API SIAR

Para mantener una calidad en la respuesta para todos los clientes del servicio HTTP, el número de peticiones realizadas debe limitarse evitando la monopolización del servicio por algún determinado cliente.

Para cumplir esta premisa, cada cliente web tiene restringido el número de peticiones que puede realizar a lo largo de un día y en el intervalo de un minuto. Del mismo modo y por razones idénticas, el número de datos agroclimáticos a consultar en un día y en un minuto también será limitado.

Las cifras en las que se encuadran estas limitaciones le serán proporcionadas a cada cliente en el mismo correo electrónico en el que se les entrega la Clave API y que les autoriza a acceder al servicio HTTP SIAR.

### 2.3 Restricción del Ámbito de los Datos

Dependiendo de las necesidades de cada cliente de la web API, se le asignará una "restricción de ámbito" a los datos diferenciado. De tal modo que, si su proyecto o estudio se circunscribe a una determinada comunidad autónoma, provincia, estación o a un conjunto de ellas, será ese el ámbito en el que podrá realizar peticiones de datos a través del servicio HTTP SIAR.

El ámbito de acceso a los datos le será proporcionado a cada cliente en el mismo correo electrónico en el que se les entrega la Clave API que les autoriza a acceder al servicio HTTP SIAR.

## 2.4 Uso de datos procedentes de la red SiAR

Los datos agrometeorológicos del Sistema de Información Agroclimática para el Regadío, SiAR, y sus productos asociados están diseñados con el objeto de prestar servicios de carácter agrario en los cultivos en regadío.

La información generada que se pone a disposición del ciudadano tiene carácter puramente orientativo, siendo de su exclusiva responsabilidad el uso que pueda hacer de la misma. El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA, se exime de la responsabilidad civil o penal que pudiera derivarse del uso e interpretación de los datos suministrados por el SiAR.

Se autoriza el uso de la información y su reproducción siempre y cuando se cite expresamente como fuente al SiAR del MAPA.

Los datos del día en curso no han pasado por la totalidad de los procesos de validación.

## 3 Web API

Las peticiones al servicio HTTP SIAR se dividen en dos tipos:

- **Peticiones de datos:** Como respuesta, este tipo de peticiones devuelven datos agroclimáticos Horarios, Diarios, Semanales y Mensuales.

La URL de las peticiones de este tipo comienza siempre de este modo:

<https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/datos>

- **Peticiones de información:** Como respuesta devuelve información referente a los permisos y restricciones del cliente que solicita la información así como de la cantidad accesos y datos solicitados a lo largo del presente día y minuto.

La URL de las peticiones de este tipo comienza siempre de este modo:

<https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/info>

### 3.1 Verbo HTTP GET

Todas las peticiones de datos han de realizarse utilizando el verbo HTTP GET. En caso contrario, serán desatendidas.

### 3.2 Response

Las respuestas de la WEB API SIAR, emitidas en formato JSON, tienen una estructura común con el objetivo de poder tratarlas de forma homogénea:

```
{
  "Datos": [],
  "MensajeRespuesta": ""
}
```

Nombre	Tipo	Descripción
Datos	array	Array de los objetos que conforman los datos de respuesta de la petición
MensajeRespuesta	string	Notificación que expone la incidencia ocurrida durante la petición

**Nota:** El formato JSON de cada objeto del array Datos será definido en cada caso.

**Nota:** Si la petición de datos finaliza correctamente, la propiedad Mensaje Respuesta contendrá un valor nulo (null)

### 3.3 Status Code

Los códigos de estado de respuesta HTTP, que forman parte de las cabeceras (headers) de la respuesta (response), indican si se completado satisfactoriamente una determinada petición a la Web API y pueden ser de los siguientes tipos:

status code	Descripción
200 OK	La petición ha terminado satisfactoriamente
400 Bad Request	La URL de la petición contiene parámetros con formato incorrecto o que no han superado el proceso de validación
401 Unauthorized	El cliente que realiza la petición no está autorizado para acceder a los datos solicitados.
403 Forbidden	La Clave API enviada no pertenece a ningún cliente registrado.
500 Internal server Error	Durante el procesamiento de la petición se ha producido un error no controlado.

**Nota:** Estos códigos de estado permiten un tratamiento genérico de la incidencia ocasionada: la cabecera MensajeRespuesta es la que permite especificar qué es lo que ha sucedido concretando la motivación de una incidencia, siendo análoga a la incluida en la respuesta JSON.

## 4 Web API SiAR: Peticiones de datos

El formato de la URL de llamada para realizar una petición de datos sería la siguiente:

```
GET
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/{TipoDatos}/{Ámbito}?Id&FechaInicial& FechaFinal&ClaveAPI[&FechaUltModificacion]
```

## Parámetros de una petición de datos

Nombre	Tipo	Descripción
ClaveAPI	string	Clave de cliente API de 50 caracteres
TipoDatos	Segmento URL	Horarios, Diarios, Semanales, Mensuales
Ámbito	Segmento URL	CCAA, Provincia, Estacion
Id	string	Identificadores de ámbito (pueden ser uno o varios)
FechaInicial	datetime	Formato de fecha: AAAA-MM-DD
Fecha Final	datetime	Formato de fecha: AAAA-MM-DD
FechaUltModificacion	datetime	OPCIONAL: Formato de fecha: AAAA-MM-DD

### 4.1 Clave API

Es la clave proporcionada al cliente en el correo que le autoriza para el acceso a servicio HTTP SIAR y debe acompañar a TODA petición al servicio HTTP:

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/Diarios/Estacion
?ClaveAPI=D2JdCnxyx4KRQZCLBhTdPJBAFu6AMCRsUDW5HrujDru4fWbLke
```

### 4.2 Tipo de Datos

Este parámetro, establece el tipo de dato de la petición: Horarios, Diarios, Semanales , Mensuales o codificacoin

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/Horarios/...
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/Diarios/...
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/Semanales/...
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/Mensuales/...
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/Codificar/...
```

**Nota:** Dependiendo del tipo de datos de la petición, la respuesta a la misma devolverá un número diferente de datos para el mismo intervalo de fechas: para un día existen 48 datos horarios (este tipo de datos se registra cada media hora).

Por ello, es necesario tenerlo en cuenta a la hora de estimar el número de registros obtenidos, ya que si éste es muy numeroso puede sobrepasar el límite máximo de registros que la WEB API SiAR permite devolver a un único cliente durante un día y/o minuto

### 4.3 Ámbito de la petición

Establece el "ámbito" de los datos de la petición (CCAA, Provincia, Estación). Una vez definido éste, los parámetros Id que se añadan a la URL de llamada deberán pertenecer a dicho ámbito y los datos de la respuesta abarcarán a todas las estaciones que se circunscriban en dicho ámbito:

**CCAA:** Si se elige este ámbito, la respuesta de la petición abarcará los datos de todas las estaciones de las comunidades autónomas definidas por el identificador, o identificadores, que se incluyan en la URL como parámetros.

En el siguiente ejemplo se define una petición para la obtención de los datos que pertenecen a las CCAA de Andalucía (AND) y Aragón (ARA).

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/Diarios/CCAA?Id=AND&Id=ARA&...
```

**Provincia:** Si se elige este ámbito, la respuesta de la petición abarcará los datos de todas las estaciones de las provincias definidas por el identificador, o identificadores, que se incluyan en la URL como parámetros.

En el siguiente ejemplo se define una petición para la obtención de los datos que pertenecen a las provincias de Toledo (TO), León (LE) y Badajoz (BA).

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/Diarios/Provincia?Id=TO&Id=LE&Id=BA...
```

**Estación:** Si se elige este ámbito, la respuesta de la petición abarcará los datos de todas las estaciones definidas por el identificador, o identificadores, que se incluyan en la URL como parámetros.

En siguiente ejemplo se define una petición para la obtención de los datos que pertenecen a las estaciones de La Laguna - Güímar (TF03) y Fuentidueña del Tajo (M04).

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/Diarios/Estacion?Id=TF03&Id=MA04...
```

**Nota:** Dependiendo del ámbito establecido para la petición, el número de datos de la respuesta a la misma puede ser muy numeroso (una comunidad autónoma o una provincia puede tener un gran número de estaciones). Es preciso tenerlo en cuenta para no rebasar el límite máximo de datos que permite obtener la WEB API SIAR por minuto y/o día a cada Cliente API.

### 4.4 Fecha Inicial y Fecha Final de la petición

**FechaInicial:** Determina la fecha inicial que define el intervalo de la petición. Si el cliente API posee una restricción por fecha inicial, ésta constituirá el límite inferior en la que se puede realizar una consulta; en caso contrario solo se podrán consultar datos del año 1999 en adelante.

**FechaFinal:** Determina la fecha final que define el intervalo de la petición. No es posible realizar una petición con una fecha final superior a la del día actual.

**Nota:** El formato adecuado de fecha es AAAA-MM-DD

El siguiente ejemplo realizaría una petición de datos diarios de la estación SE04 desde el 5 de febrero de 2018 hasta el 5 de marzo del mismo año:

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/Diarios/Estacion
?Id=SE04&FechaInicial=2018-02-05&FechaFinal=2018-03-05...
```

## 4.5 FechaUltModificacion

Este parámetro es totalmente opcional: al incluirlo en la petición, sólo se recuperarán los datos que hayan sido actualizados dentro del intervalo definido por los parámetros de FechaInicial y FechaFinal a partir de la fecha que indique el parámetro.

La siguiente petición establece que sólo se desea recuperar aquellos datos diarios, de las estaciones de la provincia de Albacete, que pertenezcan al intervalo de fechas entre 2018-01-01 y 2018-03-02 y se hayan modificado a partir del 2 de marzo del 2018.

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Datos/Diarios/Provinci
a?Id=AB&FechaInicial=2018-01-01&FechaFinal=2018-03-
01&FechaUltModificacion=2018-03-02
```

## 4.6 Response de las peticiones de datos

Como se expone en la sección 3.2 de este manual, todas las respuestas a peticiones a la Web API SIAR guardan siempre la siguiente estructura:

```
{
  "Datos": [ ],
  "MensajeRespuesta": ""
}
```

En el caso de las peticiones de datos, el array Datos devolverá un conjunto de objetos diferentes dependiendo del tipo de datos requeridos en la petición realizada.

### 4.6.1 Response Tipo Dato Horario



Nombre	Tipo	Descripción
HoraMin	short	
TempMedia	decimal	
HumedadMedia	decimal	
VelViento	decimal	
DirViento	decimal	
Radiacion	decimal	
Precipitacion	decimal	
TempSuelo1	decimal	
Estacion	string	
Fecha	datetime	

```
"Datos": [
  {
    "HoraMin": 30,
    "TempMedia": -3.369,
    "HumedadMedia": 84.6,
    "VelViento": 1.815,
    "DirViento": 178,
    "Radiacion": 0,
    "Precipitacion": 0,
    "TempSuelo1": null,
    "TempSuelo2": null,
    "Estacion": "AV01",
    "Fecha": "2015-01-01T00:00:00"
  }
],
"MensajeRespuesta": null
```

**Nota:** El array Datos que muestra este ejemplo únicamente expone un único dato horario; en una consulta de una determinada fecha, el número de datos horarios devueltos sería habitualmente 48.

**Nota:** La propiedad fecha no tiene en cuenta la propiedad HoraMin y, por tanto, en los 48 datos horarios que conforman un día se mostrará un valor idéntico para la propiedad fecha.

**Nota:** En aquellas estaciones agroclimáticas que no dispongan de sensores para la medición de la temperatura media del suelo, el formato del objeto no cambia: devuelve el mismo número de propiedades pero con el valor nulo en el caso de las propiedades TempSuelo1 y TempSuelo2

#### 4.6.2 Response Tipo Dato Diario

```
{
  "Datos": [
    {
      "TempMedia": -0.155,
      "TempMax": 9.82,
      "HorMinTempMax": 1300,
      "TempMin": -6.984,
      "HorMinTempMin": 510,
      "HumedadMedia": 76.5,
      "HumedadMax": 95.1,
      "HorMinHumMax": 1920,
      "HumedadMin": 34.37,
      "HorMinHumMin": 1350,
      "VelViento": 1.176,
      "DirViento": 191.2,
      "VelVientoMax": 2.773,
      "HorMinVelMax": 2104,
      "DirVientoVelMax": 192.8,
      "Radiacion": 8.92,
      "Precipitacion": 0,
      "TempSuelo1": null,
      "TempSuelo2": null,
      "EtPMon": 0.8403987,
      "PePMon": 0,
      "Estacion": "AV01",
```

```

        "Fecha": "2015-01-01T00:00:00"
    }
],
    "MensajeRespuesta": null
}

```

Nombre	Tipo	Descripción
TempMedia	decimal	
TempMax	decimal	
HorMinTempMax	short	
TempMin	decimal	
HorMinTempMin	short	
HumedadMedia	decimal	
HumedadMax	decimal	
HorMinHumMax	short	
HumedadMin	decimal	
HorMinHumMin	short	
VelViento	decimal	
DirViento	decimal	
VelVientoMax	decimal	
HorMinVelMax	short	
DirVientoVelMax	decimal	
Radiacion	decimal	
Precipitacion	datetime	
TempSuelo1	decimal	
TempSuelo2	decimal	
EtPMon	decimal	
PePMon	decimal	
Estacion	string	
Fecha	datetime	

**Nota:** En aquellas estaciones agroclimáticas que no dispongan de sensores para la medición de la temperatura media del suelo, el formato del objeto no cambia: devuelve el mismo número de propiedades pero con el valor nulo en el caso de las propiedades TempSuelo1 y TempSuelo2

#### 4.6.3 Response Tipo Dato Semanal

```
{
```

```

"Datos": [
  {
    "Año": 2019,
    "Semana": 1,
    "TempMedia": 1.419,
    "TempMax": 13.63,
    "DiaHorMinTempMax": "2015-01-02T13:30:00",
    "TempMin": -6.984,
    "DiaHorMinTempMin": "2015-01-01T05:10:00",
    "HumedadMedia": 75.15,
    "HumedadMax": 98.7,
    "DiaHorMinHumMax": "2015-01-04T23:30:00",
    "HumedadMin": 31.17,
    "DiaHorMinHumMin": "2015-01-03T12:00:00",
    "VelViento": 1.104,
    "DirViento": 183.432,
    "VelVientoMax": 5.635,
    "DiaHorMinVelMax": "2015-01-02T14:38:00",
    "DirVientoVelMax": 5.127,
    "Radiacion": 8.638,
    "Precipitacion": 0.196,
    "EtPMon": 3.7128626000000002,
    "PePMon": 0,
    "Estacion": "AV01"
  }
],
"MensajeRespuesta": null
}

```

Nombre	Tipo	Descripción
Fecha	short	
Semana	short	
TempMedia	decimal	
TempMax	decimal	
DiaHorMinTempMax	datetime	
TempMin	decimal	
DiaHorMinTempMin	datetime	
HumedadMedia	decimal	
HumedadMax	decimal	
DiaHorMinHumMax	datetime	
HumedadMin	decimal	
DiaHorMinHumMin	datetime	
VelViento	decimal	
DirViento	decimal	
VelVientoMax	decimal	
DiaHorMinVelMax	datetime	
DirVientoVelMax	decimal	
Radiacion	decimal	
Precipitacion	datetime	
EtPMon	decimal	
PePMon	decimal	
Estacion	string	

#### 4.6.4 Response Tipo Dato Mensual

```
{
  "Datos": [
    {
      "Año": 2019,
      "Mes": 1,
      "NumDias": 31,
```

```

        "TempMedia": 1.415,
        "TempMax": 14.83,
        "DiaHorMinTempMax": "2015-01-12T13:50:00",
        "TempMin": -7.12,
        "DiaHorMinTempMin": "2015-01-12T07:40:00",
        "HumedadMedia": 87.352,
        "HumedadMax": 100,
        "DiaHorMinHumMax": "2015-01-06T19:50:00",
        "HumedadMin": 31.17,
        "DiaHorMinHumMin": "2015-01-03T12:00:00",
        "VelViento": 2.182,
        "DirViento": 220.906,
        "VelVientoMax": 13.84,
        "DiaHorMinVelMax": "2015-01-30T12:50:00",
        "DirVientoVelMax": 263.7,
        "Radiacion": 7.679,
        "Precipitacion": 21.756,
        "EtPMon": 24.5158859000000004,
        "PePMon": 4.628741979599,
        "Estacion": "AV01"
    }
],
    "MensajeRespuesta": null
}

```

Nombre	Tipo	Descripción
Año	short	
Mes	short	
NumDías	short	

Nombre	Tipo	Descripción
TempMedia	decimal	
TempMax	decimal	
DiaHorMinTempMax	datetime	
TempMin	decimal	
DiaHorMinTempMin	datetime	
HumedadMedia	decimal	
HumedadMax	decimal	
DiaHorMinHumMax	datetime	
HumedadMin	decimal	
DiaHorMinHumMin	datetime	
VelViento	decimal	
DirViento	decimal	
VelVientoMax	decimal	
DiaHorMinVelMax	datetime	
DirVientoVelMax	decimal	
Radiacion	decimal	
Precipitacion	datetime	
EtPMon	decimal	
PePMon	decimal	
Estacion	string	

## 4.7 Response de las incidencias en peticiones de datos

Como se describe en la sección 3.2., la propiedad Datos está acompañada de la propiedad MensajeRespuesta que tomará el valor null en el caso de que todo el proceso de recuperación de datos se haya realizado sin ninguna incidencia.

En caso contrario, esta propiedad contendrá una cadena con el mensaje que describe la incidencia ocurrida. Del mismo modo, el “status code” que acompaña a la respuesta tampoco será 200 Ok sino que variará según la naturaleza de la incidencia.

Listado de posibles incidencias remitidas por la WEB API SIAR:

Cod.	Mensaje Respuesta	status code
1	Falta el parámetro de ClaveAPI o esta no es válida	403
2	La Clave API proporcionada no posee autorización para acceder a Datos Horarios	401

Cod.	Mensaje Respuesta	status code
3	El Tipo de Datos designado en la URL es incorrecto (Tipos de datos admitidos: HORARIOS DIARIOS SEMANALES MENSUALES)	400
4	El Ámbito de los datos designado en la URL es incorrecto	400
5	No se han proporcionado los Identificadores que definen el ámbito de los datos que se pretende consultar	400
6	Uno o varios de los Identificadores proporcionados no existen en la base de datos	403
7	La consulta contiene un identificador de Comunidad Autónoma, para cuyos datos, la Clave API proporcionada no posee permisos de consulta	401
8	La consulta contiene un identificador de Provincia, para cuyos datos, la Clave API proporcionada no posee permisos de consulta	401
9	La consulta contiene un identificador de Estación, para cuyos datos, la Clave API proporcionada no posee permisos de consulta	401
10	Es necesario proporcionar el parámetro de Fecha Inicial con un formato correcto (AAAA/MM/DD) para realizar una consulta de datos	400
11	Es necesario proporcionar el parámetro de Fecha Final con un formato correcto(AAAA/MM/DD) para realizar una consulta de datos	400
12	La Fecha Final de consulta proporcionada es inferior a la Fecha Inicial	400
13	Una de las fechas que define el intervalo de consulta es menor al Año 1999 o posterior al día presente	400
14	Se ha superado el número de peticiones permitidas en un minuto. Número máximo de peticiones permitidas: {Número Máximo Peticiones}	403
15	Se ha superado el número de peticiones permitidas en un día. Número máximo de peticiones permitidas: {Número Máximo Peticiones}	403
16	La presente consulta rebasaría el número máximo de datos permitidos en un minuto	403
17	La presente consulta rebasaría el número máximo de datos permitidos en un día	403

**Nota:** Los códigos asignados a cada “MensajeRespuesta” son arbitrarios, solo sirven para indexar cada respuesta con su respectiva explicación.



1- Clave no válida:

Falta anexar a la URL de la petición de datos la ClaveAPI o la que se anexado no pertenece a ningún cliente autorizado de la Web API SIAR.

.../API/v1/Datos/TipoDatos/AmbitoDatos?**CLAVEAPI**&Id&FechaInicial&FechaFinal

2- Sin permisos de consulta sobre los Datos Horarios:

La petición actual está intentando recuperar Datos Horarios y la ClaveAPI proporcionada no posee permisos de acceso a ese tipo de datos.

.../API/v1/Datos/**TIPODATOS**/AmbitoDatos?**CLAVEAPI**&Id&FechaInicial&FechaFinal

**Nota:** Actualmente, por defecto, se concede a los nuevos clientes del servicio APISIAR permisos de acceso a los Datos Horarios.

3- Tipo de datos incorrecto:

En el segmento de la URL que se corresponde con el tipo de datos de la petición no se reconoce como uno de los tipos de datos válidos: horarios, diarios, semanales, mensuales. Para más información, ver sección 4.2.

.../API/v1/datos/ **TIPODATOS** /AmbitoDatos?ClaveAPI&Id&FechaInicial&FechaFinal

4- Ámbito de los datos Incorrecto:

En el segmento de la URL que se corresponde con el ámbito de los datos de la petición no se reconoce como uno ámbitos válidos: ccaa, provincia, estacion. Para más información, ver sección 4.3.

.../API/v1/datos/ TipoDatos /**AMBITODATOS**?ClaveAPI&Id&FechaInicial&FechaFinal

5- Petición de datos sin Identificadores de Ámbito:

Para poder realizar una petición de datos es imprescindible introducir en la URL al menos un parámetro del identificador para el ámbito de datos elegido:

.../API/v1/datos/ TipoDatos / AmbitoDatos?ClaveAPI& **ID**&FechaInicial&FechaFinal

6- Identificador de ámbito incorrecto:

Se ha introducido como parámetro en la URL un identificador inexistente o incorrecto con respecto al ámbito seleccionado.

.../API/v1/datos/ TipoDatos /**AMBITODATOS**?ClaveAPI&**ID**&FechaInicial&FechaFinal

7- Sin permisos para los datos de la comunidad autónoma:

Entre los identificadores del ámbito de comunidad autónoma que se han introducido como parámetro, hay al menos uno para los que no se posee autorización de acceso a sus datos.

.../API/v1/datos/ TipoDatos /AmbitoDatos?ClaveAPI&ID&FechaInicial&FechaFinal

**Nota:** Todos los identificadores de ámbito podrán ser consultados a través del propio servicio HTTP: la forma de hacerlo se describe en el capítulo 5 de este manual.

8- Sin permisos para los datos de la provincia:

Entre los identificadores del ámbito provincia que se han introducido como parámetro, hay al menos uno para los que no se posee autorización de acceso a sus datos.

.../API/v1/datos/ TipoDatos /AmbitoDatos?ClaveAPI&ID&FechaInicial&FechaFinal

9- Sin permisos para los datos de la estación:

Entre los identificadores del ámbito estación que se han introducido como parámetro, hay al menos uno para los que no se posee autorización de acceso a sus datos.

.../API/v1/datos/ TipoDatos /AmbitoDatos?ClaveAPI&ID&FechaInicial&FechaFinal

**Nota:** Las secciones 5.2, 5.3 y 5.4 definen como realizar peticiones de información de aquellas CCAA, provincias y estaciones sobre las que se posee autorización de acceso a los datos.

10- Petición de datos sin Fecha Inicial:

Para poder realizar una petición de datos es imprescindible introducir en la URL el parámetro de la Fecha Inicial que se corresponde con el inicio del intervalo de datos que se pretende recuperar.

.../API/v1/datos/ TipoDatos /AmbitoDatos?ClaveAPI&Id&FECHAINICIAL&FechaFinal

11- Petición de datos sin Fecha Final:

Para poder realizar una petición de datos es imprescindible introducir en la URL el parámetro de la Fecha Final que se corresponde con el fin del intervalo de datos que se pretende recuperar.

.../API/v1/datos/ TipoDatos /AmbitoDatos?ClaveAPI&Id&FechaInicial&FECHAFINAL

12- Fecha Final inferior a la Fecha Inicial:

La Fecha Final introducida como parámetro no puede ser inferior a la Fecha Inicial introducida como parámetro.

.../API/v1/datos/TipoDatos /AmbitoDatos?ClaveAPI&Id&FECHAINICIAL&FECHAFINAL

13- Fecha Inicial o Final fuera del intervalo consultable:

La red SIAR de datos solo posee datos desde el año 1999 por lo que no tiene sentido introducir en la URL como parámetro una fecha inferior a la de ese año o una posterior al día actual.

.../API/v1/datos/TipoDatos /AmbitoDatos?ClaveAPI&Id&FECHAINICIAL&FECHAFINAL

14- Superado el número de peticiones realizadas en un minuto:

Se ha superado el límite de peticiones realizadas por minuto que se describe en la sección 2.2.

15- Superado el número de peticiones realizadas en un día:

Se ha superado el límite de peticiones realizadas por día que se describe en la sección 2.2.

16- Superado el número de datos solicitados en un minuto:

Se ha superado el límite de datos solicitados en un minuto que se describe en la sección 2.2.

17- Superado el número de datos solicitados en un día:

Se ha superado el límite de datos solicitados en un minuto que se describe en la sección 2.2.

**Nota:** Las secciones 5.5 indica cómo realizar peticiones de información del número de accesos realizados por minuto y día por el cliente API.

## 5 Web API SiAR: Peticiones de información

El formato de la URL de llamada para solicitar información acerca de los permisos y accesos de un cliente sería la siguiente:

```
GET
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Info/{TipoInformación}
?ClaveAPI
```

### Parámetros de una petición de información

Nombre	Tipo	Descripción
ClaveAPI	string	Clave de cliente API de 50 caracteres
TipoInformacion	Segmento URL	CCAA, Provincias, Estaciones, Accesos

#### 5.1 Clave API

Es la clave proporcionada al cliente en el correo que le autoriza el acceso a servicio HTTP SIAR y que debe acompañar a TODA petición:

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Info/CCAA?ClaveAPI=D2JdCnxyx4KRQZCLBhTdPJBAFu6AMCRsUDW5HrujDru4fWbLke
```

#### 5.2 CCAA

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Info/CCAA?ClaveAPI=D2JdCnxyx4KRQZCLBhTdPJBAFu6AMCRsUDW5HrujDru4fWbLke
```

Esta petición de información permite obtener los identificadores y descripciones de las comunidades autónomas sobre cuyos datos tiene autorización de ámbito el cliente representado por la Clave API que acompaña a la petición.

### 5.3 Provincias

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Info/Provincias?ClaveAPI=D2JdCnxyx4KRQZCLBhTdPJBAFu6AMCRsUDW5HrujDru4fWbLke
```

Esta petición de información permite obtener los identificadores y descripciones de las Provincias sobre cuyos datos tiene autorización de ámbito el cliente representado por la Clave API que acompaña a la petición.

### 5.4 Estaciones

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Info/Estaciones?ClaveAPI=D2JdCnxyx4KRQZCLBhTdPJBAFu6AMCRsUDW5HrujDru4fWbLke
```

Esta petición de información permite obtener los identificadores y descripciones de las Estaciones sobre cuyos datos tiene autorización de ámbito el cliente representado por la Clave API que acompaña a la petición.

**NOTA:** Las restricciones de ámbito impuestas a un cliente API tienen una condición jerárquica, por la cual, si a un cliente API se le ha proporcionado permiso sobre el ámbito de una determinada comunidad autónoma, también poseerá permisos de ámbito sobre las provincias que pertenezcan a esa comunidad autónoma y sobre el ámbito de sus estaciones. De tal modo que al realizar una consulta de información sobre cualquiera de los ámbitos, se le devolverán los identificadores que se correspondan.

### 5.5 Accesos

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Info/Accesos?ClaveAPI=D2JdCnxyx4KRQZCLBhTdPJBAFu6AMCRsUDW5HrujDru4fWbLke
```

Esta petición de información permite obtener información acerca de las limitaciones en el número de accesos máximos a realizar por minuto y por día así como la cifra real de accesos realizados por el cliente representado por la Clave API que acompaña a la petición:

```
{  
  "Datos": [  
    {  
      "NumAccesosMinutoActual": 2,  
      "MaxAccesosMinuto": 15,  
    }  
  ]  
}
```

```
        "NumAccesosDiaActual": 4,  
        "MaxAccesosDia": 240,  
        "RegistrosAcumuladosMinuto": 1,  
        "MaxRegistrosMinuto": 10000,  
        "RegistrosAcumuladosDia": 14,  
        "MaxRegistrosDia": 100000  
    }  
],  
    "MensajeRespuesta": null  
}
```

## 6 Web API SiAR: Cifrado de información

El formato de la URL de llamada para solicitar el cifrado de información es:

```
https://servicio.mapama.gob.es/apisiar/API/v1/Codificar?clave=?????
```

Este método se utiliza para cifrar el password de REGEUS del usuario.

### Parámetros de una petición de información

Nombre	Tipo	Descripción
clave	string	Password del usuario en REGEUS