

Santiago, 10 de diciembre de 2024

DE 06586-24

Señores
Encargados Titulares
Según lista de distribución
Presente

Ref.: Portal de Pronósticos y entrega de información vía API de centrales fotovoltaicas.

Señores Encargados Titulares:

Me refiero al aplicativo del Coordinador llamado Portal de Pronósticos (<https://portalpronosticos.coordinador.cl/>) mediante el cual los usuarios coordinados y público general podrán consultar y visualizar los pronósticos de producción de Energía Renovable Variable (ERV) de las centrales más relevantes conectadas al Sistema Eléctrico Nacional. Además, posee la función de recibir y almacenar toda la información y datos para la elaboración del Pronóstico Centralizado de Generación del Coordinador.

Así, el Portal de Pronósticos contempla la recepción de datos mediante una comunicación vía API (Application Programming Interface) entre los aplicativos que utilizan las diferentes empresas coordinadas y el Coordinador, modernizando y flexibilizando la forma actual de recepción de esta información. Este cambio permitirá un manejo más ágil y simple del gran volumen de datos relacionados a los pronósticos de generación, considerando las crecientes necesidades y exigencias que actualmente tienen los procesos, como también el Sistema Interconectado, velando por métodos más transparentes y por una operación segura y a mínimo costo.

Continuando con las etapas de implementación, un segundo conjunto de empresas coordinadas de **centrales fotovoltaicas** deberá informar y enviar vía API los pronósticos de producción en complemento al actual mecanismo de entrega (vía SFTP¹), manteniendo los mismos horarios de actualización, detalles y horizontes considerados en cada uno de los tipos de pronósticos fotovoltaicos.

Tipo de Archivo	Horario de entrega diaria "h"	Ventana de información (vector horario de pronósticos)
Solar -48h	06:00 y 18:00	48 valores, desde la hora "h+1".
Solar -240h	08:00	240 valores, desde las 00:00 horas del día siguiente.

¹ Guía de entrega de pronósticos vía SFTP <https://www.coordinador.cl/wp-content/uploads/2024/01/Guia-para-entrega-de-pronosticos-por-SFTP.zip>

Es relevante insistir que, durante el periodo de adecuación de la implementación del nuevo modo de envío de pronósticos mediante API, el proceso de elaboración del Pronóstico Centralizado de Generación requiere del uso de ambos mecanismos de entrega de información (API y SFTP) por parte de los coordinados para asegurar la continuidad del mismo.

Las empresas coordinadas de centrales fotovoltaicas tendrán plazo hasta el 8 de enero de 2025 para implementar esta nueva forma de entrega de pronósticos.

Incluimos en el **Anexo** de esta comunicación, la descripción de la funcionalidad de recepción de pronósticos vía API de la Plataforma, en donde podrán encontrar los detalles y requerimientos para su implementación y utilización.

Todas sus consultas deben ser enviadas al correo electrónico pronosticos@coordinador.cl, y quedamos a su disposición para coordinar reuniones que contemplen aclaración de dudas técnicas.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



Javier Urbina Fuentes.
Jefe Departamento Pronósticos
Coordinador Eléctrico Nacional

CÑC/ysl

Incl: Lo indicado.

cc:

Sr. Marcelo Bobadilla M. Gerente Mercados.

Sr. Juan Pablo Ávalos, Subgerente Programación y Análisis Económico.

Sr. Juan Marcos Donoso, Jefe Departamento Programación de la Operación.

Lista de Distribución.

AUSTRIANSOLAR CHILE CUATRO SPA
AUSTRIANSOLAR CHILE SEIS SPA
BOLERO SPA
CERRO DOMINADOR CSP S.A.
DOÑA ANTONIA SOLAR SPA
ENERGÍA CERRO EL MORADO S.A.
FOTOVOLTAICA DE LOS ANDES SPA
FOTOVOLTAICA DEL DESIERTO SPA
FOTOVOLTAICA NORTE GRANDE 5 SPA
FOTOVOLTAICA SOL DEL NORTE SPA
GENERACIÓN SOLAR SPA
GPG GENERACIÓN DISTRIBUIDA SPA
GR Liun SpA
JAVIERA SPA
PARQUE FOTOVOLTAICO NUEVO QUILLAGUA SPA
PLANTA SOLAR SAN PEDRO III SPA
POZO ALMONTE SOLAR 2 S.A.
POZO ALMONTE SOLAR 3 S.A.
PS TOCOPILLA SPA
SANTA ESTER SOLAR SPA
SOLAR ELENA SPA
SOLAR LOS LOROS SPA
SPS LA HUAYCA S.A.
TAMARICO SOLAR DOS SPA

Anexo.

Envío de Pronósticos vía Portal de Pronósticos.

Introducción y conceptos básicos relevantes.

Para realizar el proceso de envío de pronósticos de producción de energía de una central eólica, la empresa coordinada a través de su Encargado Titular o Suplente, deberá solicitar los accesos y permisos necesarios para utilizar las **API's** del Coordinador, y además conocer la utilización del Sistema **Postman** (u otro software de similares características), el cual es una plataforma gratuita de manejo de API's.

Se conoce como **API** (*Application Programming Interfaces*, que en español significa interfaz de programación de aplicaciones), a un conjunto de definiciones y protocolos que permiten, entre otros, la comunicación entre dos aplicaciones de software a través de un conjunto de reglas. Establece cómo un módulo de un software se comunica o interactúa con otro para cumplir una o muchas funciones.

Otro concepto relevante es **JSON** que Significa JavaScript Object Notation. Es usada para estructurar datos en forma de texto y transmitirlos de un sistema a otro, como en aplicaciones cliente-servidor o en aplicaciones móviles. En la práctica, JSON es un archivo que contiene una serie de datos estructurados en formato de texto y se usa para transferir información entre sistemas.

JSON es una notación para la transferencia de datos que sigue un estándar específico. Por eso, puede emplearse en diferentes lenguajes de programación y de sistemas.

Los datos contenidos en un archivo en formato JSON deben estructurarse por medio de una colección de pares con nombre y valor, o deben ser una lista ordenada de valores. Sus elementos tienen que contener:

- **Clave:** corresponde al identificador del contenido. Por eso, debe ser una string delimitada por comillas.
- **Valor:** representa el contenido correspondiente y puede contener los siguientes tipos de datos: string, array, object, number, boolean o null.

Solicitud de accesos y aprobaciones.

La utilización de las API para el envío de los pronósticos requiere en primer lugar de la solicitud y autorización de uso. Para ello, el Encargado (Titular o Suplente) de la empresa

coordinada_solicitante, deberá ingresar al Portal del Desarrollador del Coordinador (<https://portal.api.coordinador.cl/>) y registrar a los usuarios y/o desarrolladores para comenzar a utilizar las API's disponibles.

Para el registro, deberá seguir las instrucciones señaladas (sección **¿Cómo empezar?**) o bien consultar la Guía de Usuarios en el siguiente link: [Procedimientos Usuarios-Desarrolladores API's \(coordinador.cl\)](#)

En el Portal del Desarrollador existen múltiples “**Planes**” para descargar datos desde el Coordinador, como también para entregar datos hacia el Coordinador. El plan utilizado para entregar los pronósticos corresponde al denominado “**Plan Recepción Pronósticos – Mercados**”. Una vez seleccionado dicho Plan, el Coordinador aprobará o rechazará la solicitud, enviando al solicitante los siguientes datos (si corresponde):

- “**sender name**”: corresponde al nombre de la empresa coordinada reconocida por el Portal de Pronósticos.
- “**central_name**”: corresponde al nombre de la central reconocida por el Portal de Pronósticos.

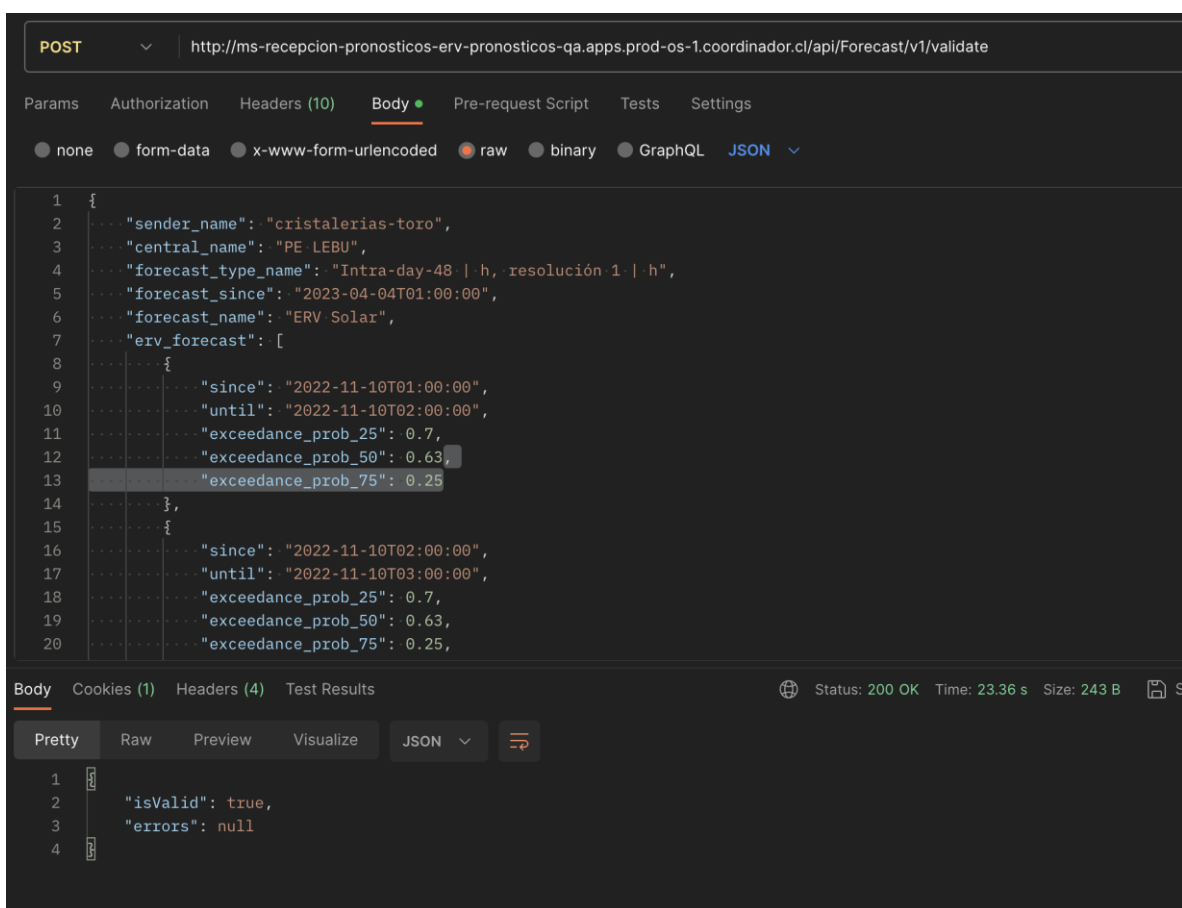
Adicionalmente, el Coordinador proporcionará datos de seguridad llamado API_KEY que son únicos para cada coordinado/central.

Finalmente, el usuario y/o desarrollador de la empresa coordinada, deberá instalar en su(s) equipo(s) Sistema **Postman** ([Postman API Platform | Sign Up for Free](#)) u otro similar.

Descripción de estructura de archivo de pronósticos mediante API-Postman.

A través del software **Postman**, es posible configurar y completar con los valores y datos de pronósticos un archivo de tipo **JSON**, el cual será transmitido vía API al Coordinador con los datos incluidos en él.

La estructura y datos sigue una lógica similar a la información enviada a través de archivos de texto CSV. Un ejemplo de entrega de información para una central eólica (*para efectos ilustrativos, la estructura es similar a una central solar*) se observa en la siguiente imagen de **Postman**:



```
POST http://ms-recepcion-pronosticos-erv-pronosticos-qa.apps.prod-os-1.coordinador.cl/api/Forecast/v1/validate

{
  "sender_name": "cristalerias-toro",
  "central_name": "PE LEBU",
  "forecast_type_name": "Intra-day-48 | h, resolución 1 | h",
  "forecast_since": "2023-04-04T01:00:00",
  "forecast_name": "ERV Solar",
  "erv_forecast": [
    {
      "since": "2022-11-10T01:00:00",
      "until": "2022-11-10T02:00:00",
      "exceedance_prob_25": 0.7,
      "exceedance_prob_50": 0.63,
      "exceedance_prob_75": 0.25
    },
    {
      "since": "2022-11-10T02:00:00",
      "until": "2022-11-10T03:00:00",
      "exceedance_prob_25": 0.7,
      "exceedance_prob_50": 0.63,
      "exceedance_prob_75": 0.25,
    }
  ]
}

{"isValid": true, "errors": null}
```

La estructura comienza con líneas con información general que identifica el envío:

- **sender_name**: Corresponde al nombre del coordinado que envía el pronóstico. Ejemplo: cristalerias-toro.
- **central_name**: Corresponde al nombre de la central al cual aplica el pronóstico.
- **forecast_type_name**: Corresponde al tipo de pronóstico a enviar, Ejemplo: "Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h"

- **forecast_since**: Corresponde a la estampa de fecha y hora de envío del pronóstico, Ejemplo: "2023-03-12T08:00:00"
- **forecast_name**: Corresponde al tipo de pronóstico a enviar, Ejemplo: "ERV solar".

Los campos **forecast_type_name** y **forecast_name** tiene una lista de opciones posibles, que deben utilizarse para describir el tipo de pronóstico enviado. A continuación, las posibles opciones y sus características principales:

forecast_type_name	forecast_name	Descripción	Frecuencia de entrega de pronóstico	Horizonte (horas)	Resolución (horas)	Registros. Hora (cantidad por hora)	Registros Totales (cantidad total)
"Intra-day-48 h, resolución 1 h"	"ERV Solar"	Producción de Energía horaria (percentil 50)	2 al día	48	1	1	48
"Day-ahead-240 h, resolución 1 h"	"ERV Solar"	Producción de Energía horaria (percentil 50)	2 al día	240	1	1	240

Tabla 1. Descripción de cada pronóstico solar

(*) Los valores de los campos son sensibles a las tildes, mayúsculas y minúsculas.

Luego, la estructura del archivo contiene los valores correspondientes a los valores de pronósticos de producción de la central.

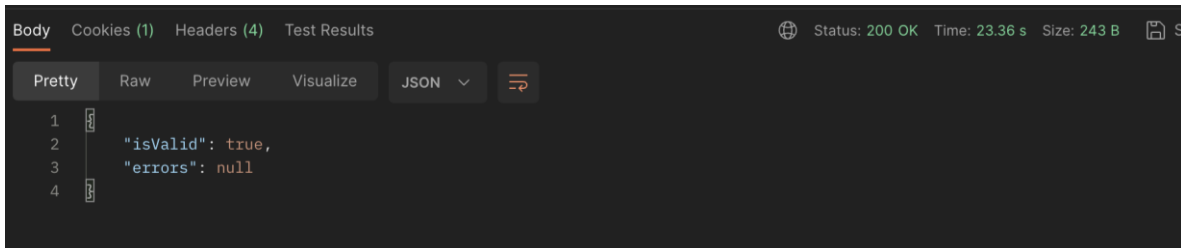
- **since**: Corresponde a la fecha y hora del primer día pronosticado: Ejemplo: "2022-11-10T01:00:00",
- **until**: Corresponde a la fecha y hora del último día pronosticado, Ejemplo: "2022-11-10T02:00:00",
- **exceedance_prob_50**: Corresponde al valor de Probabilidad de Excedencia P50(MWh) del pronóstico.

El ejemplo anterior incluyendo algunos datos continúa así:

```
"erv_forecast": [
  {
    "since": "2022-11-10T01:00:00",
    "until": "2022-11-10T02:00:00",
    "exceedance_prob_50": 15.3,
  }
]
```

Cuando se realiza el envío con toda la información correcta, se despliega en **Postman** el mensaje siguiente:

- "isValid": True
- "errors": null

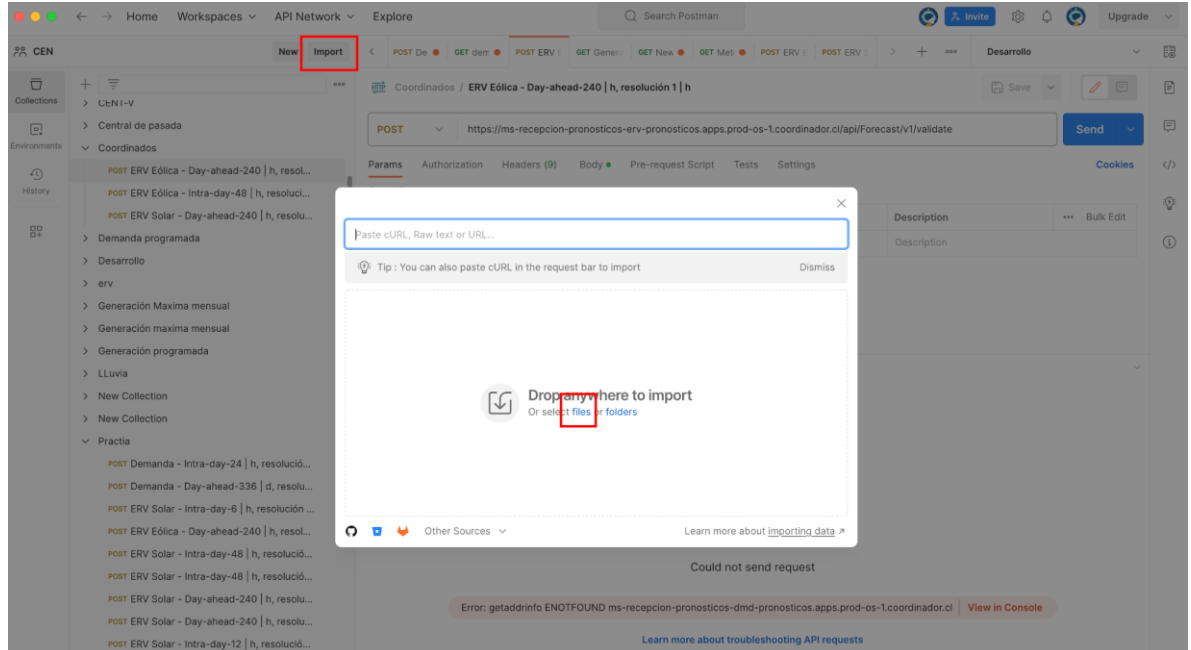


Para el envío exitoso de cada pronóstico de producción, se debe seguir la misma estructura y lógica descrita anteriormente.

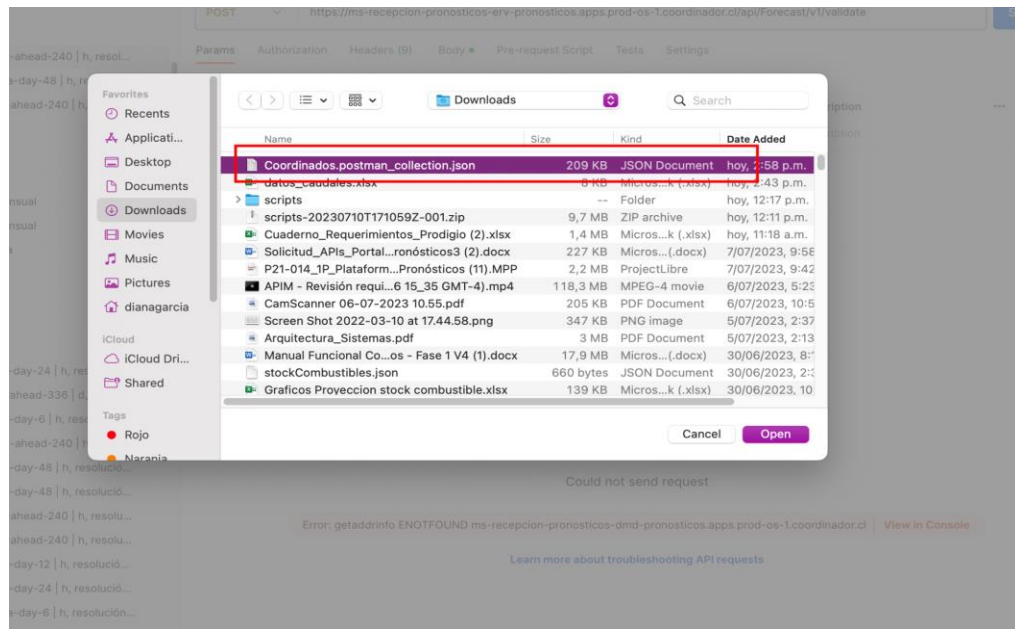
Envío del pronóstico de producción mediante Request Postman

Para poder realizar el envío de los pronósticos se deberá realizar los siguientes pasos:

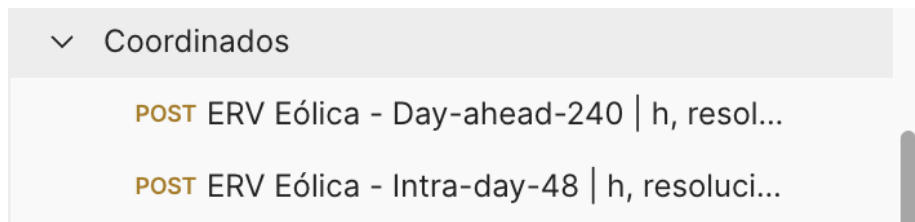
1. Debe dar clic en la opción de importar, y darle clic en la opción de files o archivos.



2. Se debe buscar el archivo con el nombre postman_collection.json



3. Se agregará la información a la collection de **Postman**, visualizándose de la siguiente forma:



4. Se debe dar clic sobre el pronóstico a enviar y modificar la información a recepcionar, quedando de la siguiente forma

Coordinados / ERV Eólica - Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h

POST <https://ms-recepcion-pronosticos-erv-pronosticos.apps.prod-os-1.coordinador.cl/api/Forecast/v1/validate> Send

Params Authorization Headers (9) **Body** Pre-request Script Tests Settings Cookies Beautify

none form-data x-www-form-urlencoded raw binary GraphQL JSON

```

1 {
2   "sender_name": "cristalerias-toro",
3   "central_name": "PE LEBU",
4   "forecast_type_name": "Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h",
5   "forecast_since": "2023-04-04T01:00:00",
6   "forecast_name": "ERV Solar",
7   "erv_forecast": [
8     {
9       "since": "2022-11-10T01:00:00",
10      "until": "2022-11-10T02:00:00",
11      "exceedance_prob_25": 0.7,
12      "exceedance_prob_50": 0.63,
13      "exceedance_prob_75": 0.25,
14      "speed": 4.1,
15      "direction": 190,
16      "celsius_temperature": 8.0,
17      "pressure_bar": 0.0
18    },
19    {
20      "since": "2022-11-10T02:00:00",
21      "until": "2022-11-10T03:00:00",
22      "exceedance_prob_25": 0.7,
23      "exceedance_prob_50": 0.63,
24      "exceedance_prob_75": 0.25,

```

5. Se debe agregar la información correspondiente a la seguridad, de la siguiente forma:

Coordinados / ERV Eólica - Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h

POST <https://ms-recepcion-pronosticos-erv-pronosticos.apps.prod-os-1.coordinador.cl/api/Forecast/v1/validate> Send

Params Authorization Headers (9) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

Key	Value	Description	Bulk Edit
Key	Value	Description	

Se debe seleccionar la opción *params*, en key agregar el valor compartido, por ejemplo: *API_key*, y en value el valor proporcionado por el CEN.

Descripción de posibles Errores de envío de pronósticos mediante Postman.

Durante la elaboración del archivo de pronósticos de tipo **JSON** mediante **Postman**, se recomienda realizar las siguientes verificaciones de coherencia de los datos:

1. Corroborar si se ha recibido por parte del Coordinador la autorización y aprobación para informar pronósticos de una central o grupo de centrales, junto con el chequeo de tipeo de los campos “**sender_name**” y “**central_name**”.
2. Corroborar que solo se están informando el tipo de dato correcto para cada campo.
3. Corroborar cantidad de valores pronosticados que se están informando
4. Corroborar fechas y hora de valores pronosticados que se están informando, verificar: fecha, hora y formato de la misma
5. Corroborar coherencia de valores pronosticados.
 - a. Valores informados mayores o igual a cero.
 - b. Valores igual o menores a capacidad instalada.
6. Verificar si hora de envío registra atraso o no respecto de los envíos exigidos.

Hecha esta revisión, a continuación se muestran los posibles errores que se pueden generar en la recepción:

- a. En caso de no contar con los permisos por **sender_name** y **central_name**, se visualizará el siguiente mensaje de error: “*No se tienen los permisos para informar sobre esta central y ese tipo de pronóstico*”

```

3     "central_name": "Andes Solar",
4     "forecast_type_name": "Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h",
5     "forecast_since": "2023-04-04T01:00:00",
6     "forecast_name": "ERV Solar",
7     "erv_forecast": [
8         {
9             "since": "2022-11-10T01:00:00",
10            "until": "2022-11-10T02:00:00",
11            "exceedance_prob_25": 0,
12            "exceedance_prob_50": 0,
13            "exceedance_prob_75": 0,
14            "speed": 4.1,
15            "direction": 190,
16            "celsius_temperature": 8.0,
17            "pressure_bar": 0.0
18        }
19    ]

```

Body Cookies (1) Headers (3) Test Results Status: 200 OK Time: 1591 ms Size: 373 B Save as Example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```

1     "isValid": false,
2     "errors": [
3         {
4             "description": "No se tienen los permisos para informar sobre esa central y ese tipo de pronóstico",
5             "code_error": "403"
6         },
7         {
8             "description": "Rechazado: No cumplio con excedencia o cantidad de horizonte permitido",
9             "code_error": "400"
10        }
11    ]

```

- b. En caso de no ingresarse el nombre del **sender_name** correctamente, se visualizará el siguiente mensaje: *“Nombre de remitente no encontrado”*

```

1     "sender_name": "aesy",
2     "central_name": "PE EL ARRAYAN",
3     "forecast_type_name": "Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h",
4     "forecast_since": "2023-04-16T00:00:00",
5     "forecast_name": "ERV Eólica",
6     "erv_forecast": [
7         {
8             "since": "2023-04-16T00:00:00",
9             "until": "2023-04-16T01:00:00",
10            "exceedance_prob_25": 0.0
11        }
12    ]

```

Body Cookies Headers (4) Test Results Status: 404 Not Found Time: 648 ms Siz

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```

1     "isValid": false,
2     "errors": [
3         {
4             "description": "Nombre de remitente no encontrado",
5             "code_error": "404"
6         }
7     ]

```

El nombre correcto es el entregado al momento de autorizar el envío de pronósticos de su central. Si continúan los problemas contactar a pronosticos@coordinador.cl

- c. En caso de no ingresarse el nombre de la central correcta, se visualizará el siguiente mensaje: *“Central no encontrada”*

```
1  {
2  ... "sender_name": "aesvz",
3  ... "central_name": "PE EL ARRAYA",
4  ... "forecast_type_name": "Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h",
5  ... "forecast_since": "2023-04-16T00:00:00",
6  ... "forecast_name": "ERV Eólica",
7  ... "erv_forecast": [
8  ...   {
9  ...     "since": "2023-04-16T00:00:00",
10 ...     "until": "2023-04-16T01:00:00",
11 ...     "exceedance prob 25": 0.0.
12 ...   }
13 ... ]
14 }
```

body Cookies Headers (4) Test Results Status: 404 Not Found

Pretty Raw Preview Visualize JSON ↔

```
1  {
2  ... "isValid": false,
3  ... "errors": [
4  ...   {
5  ...     "description": "Central no encontrada",
6  ...     "code_error": "404"
7  ...   }
8  ... ]
9  }
```

- d. En caso de no ingresarse el tipo de pronóstico correcto, se visualizará el siguiente mensaje: *"Tipo de pronóstico no encontrado"*

```
1  {
2  ... "sender_name": "aesyz",
3  ... "central_name": "PE-EL-ARRAYAN",
4  ... "forecast_type_name": "Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h",
5  ... "forecast_since": "2023-04-16T00:00:00",
6  ... "forecast_name": "ERV Eólica",
7  ... "erv_forecast": [
8  ...   {
9  ...     "since": "2023-04-16T00:00:00",
10 ...     "until": "2023-04-16T01:00:00",
11 ...     "exceedance_prob 25": 0.0.

```

Body Cookies Headers (4) Test Results Status: 404 Not Found

Pretty Raw Preview Visualize JSON ⌵ ☰

```
1  {
2  ... "isValid": false,
3  ... "errors": [
4  ...   {
5  ...     "description": "Tipo de pronóstico no encontrado",
6  ...     "code_error": "404"
7  ...   }
8  ... ]
9  }
```

- e. En caso de no ingresarse la fecha correcta (YYYY-MM-DDT00:00:00), se visualizará el siguiente mensaje: *"Formato de fecha invalido. Usa yyyy-MM-ddTHH:mm:ss"*

```
1  {
2  ... "sender_name": "aesyz",
3  ... "central_name": "PE-EL-ARRAYAN",
4  ... "forecast_type_name": "Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h",
5  ... "forecast_since": "2023-04-1T00:00:00",
6  ... "forecast_name": "ERV Eólica",
7  ... "erv_forecast": [
8  ...   {
9  ...     "since": "2023-04-16T00:00:00",
10 ...     "until": "2023-04-16T01:00:00",
11 ...     "exceedance_prob 25": 0.0.

```

Body Cookies Headers (4) Test Results Status: 400 Bad Request Time: 172

Pretty Raw Preview Visualize JSON ⌵ ☰

```
1  {
2  ... "isValid": false,
3  ... "errors": [
4  ...   {
5  ...     "description": "Formato de fecha invalido. Usa yyyy-MM-ddTHH:mm:ss",
6  ...     "code_error": "400"
7  ...   }
8  ... ]
9  }
```

- f. En caso de no enviarse bien el nombre del pronóstico, se visualizará el siguiente mensaje: *“Tipo de pronóstico no encontrado”*

```
1 {
2   "sender_name": "aesyz",
3   "central_name": "PE EL ARRAYAN",
4   "forecast_type_name": "Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h",
5   "forecast_since": "2023-04-16T00:00:00",
6   "forecast_name": "FR F61ica",
7   "erv_forecast": [
8     {
9       "since": "2023-04-16T00:00:00",
10      "until": "2023-04-16T01:00:00",
11      "exceedance_prob 25": 0.0.

```

dy Cookies Headers (4) Test Results 🌐 Status: 404 Not Fou

Pretty Raw Preview Visualize JSON ⌵ 🔍

```
1 {
2   "isValid": false,
3   "errors": [
4     {
5       "description": "Tipo de pronóstico no encontrado",
6       "code_error": "404"
7     }
8   ]
9 }
```

- g. Según el tipo de pronóstico a enviar, depende la cantidad de información que debe ingresarse dentro del archivo **JSON**, por ejemplo:

En caso de enviarse un pronóstico "Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h ", se deben enviar 240 registros correspondientes a la información solicitada por el pronóstico, en caso de enviar más información se visualizará un mensaje de error: "El número de resolución debe ser igual a ..".

```

8 ..... "demand_zone_name": "Ancoa",
9 ..... "since": "2022-07-30T00:00:00",
10 ..... "until": "2022-07-30T01:00:00",
11 ..... "exceedance_prob_50": 997.34,
12 ..... "exceedance_prob_25": 998.05,
13 ..... "exceedance_prob_75": 979.53
14 ..... }
15 ..... ]

```

Body Cookies (1) Headers (3) Test Results Status: 200 OK Time: 371 ms Size: 337 B Save as Exarr

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```

1 {
2   "isValid": false,
3   "errors": [
4     {
5       "description": "El numero de resolución debe ser igual a 336",
6       "code_error": "400"
7     },
8     {
9       "description": "Rechazado: No cumplio con excedencia o cantidad de horizonte permitido. ",
10      "code_error": "400"
11    }
12  ]
13 }

```

El largo para cada tipo de pronóstico es determinado en la tabla 1.

- h. En caso de que el valor ingresando en el campo `exceedance_prob_50`, sea mayor al campo `exceedance_prob_25`, se visualizará el siguiente mensaje:

```

1 {
2   "sender_name": "Proveedor Demanda",
3   "forecast_type_name": "Day-ahead-336 | h, resolución 1 | h",
4   "forecast_since": "2023-03-12T08:00:00",
5   "forecast_name": "Demanda",
6   "dda_forecast": [
7     {
8       "demand_zone_name": "Ancoa",
9       "since": "2022-07-30T00:00:00",
10      "until": "2022-07-30T01:00:00",
11      "exceedance_prob_50": 0,
12      "exceedance_prob_25": 998.05,
13      "exceedance_prob_75": 979.53
14    },
15    {
16      "demand_zone_name": "Ancoa",
17      "since": "2022-07-30T01:00:00",

```

Body Cookies (1) Headers (3) Test Results Status: 200 OK Time: 250 ms Size: 341 B Save

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```

1 {
2   "isValid": false,
3   "errors": [
4     {
5       "description": "ExceedanceProb50 debe ser mayor a ExceedancePro75",
6       "code_error": "400"
7     },
8     {
9       "description": "Rechazado: No cumplio con excedencia o cantidad de horizonte permitido. ",
10      "code_error": "400"
11    }
12  ]
13 }

```

Parque Isidora Oriente N°1061, Piso 2 - Pudahuel, Santiago de Chile. www.coordinadorelectrico.cl

- i. En caso de que el valor ingresando en el campo `exceedance_prob_25`, sea mayor al campo `exceedance_prob_50`, se visualizará el siguiente mensaje: *“ExceedanceProb25 debe ser mayor a ExceedanceProb50”*

```
1 {
2   ...."sender_name": "Proveedor Demanda",
3   ...."forecast_type_name": "Day-ahead-336 | h, resolución 1 | h",
4   ...."forecast_since": "2023-03-12T08:00:00",
5   ...."forecast_name": "Demanda",
6   ...."dda_forecast": [
7     .....{
8       ...."demand_zone_name": "Ancoa",
9       ...."since": "2022-07-30T00:00:00",
10      ...."until": "2022-07-30T01:00:00",
11      ...."exceedance_prob_50": 997.34,
12      ...."exceedance_prob_25": 998.05,
13      ...."exceedance_prob_75": 979.53
14      .....},
15      .....{
16        ...."demand_zone_name": "Ancoa",
17        ...."since": "2022-07-30T01:00:00",

```

Body Cookies (1) Headers (3) Test Results Status: 200 OK Time: 357 ms Size: 341 B Save a

```
1 {
2   "isValid": false,
3   "errors": [
4     {
5       "description": "ExceedanceProb25 debe ser mayor a ExceedancePro50",
6       "code_error": "400"
7     },
8     {
9       "description": "Rechazado: No cumple con excedencia o cantidad de horizonte permitido. ",
10      "code_error": "400"
11    }
12  ]

```

- j. En caso de que el valor ingresado en `exceedance_prob_50`, sea mayor a la capacidad de la central, se visualizará el siguiente mensaje: *“ExcedanceProb50 debe ser menor a la capacidad de la central instalada”*

```

4 ..... "forecast_type_name": "Day-ahead-240 | h, resolución 1 | h",
5 ..... "forecast_since": "2023-04-04T01:00:00",
6 ..... "forecast_name": "ERV Solar",
7 ..... "erv_forecast": [
8 .....   {
9 .....     "since": "2022-11-10T01:00:00",
10 .....    "until": "2022-11-10T02:00:00",
11 .....    "exceedance_prob_25": 1001,
12 .....    "exceedance_prob_50": 1000,
13 .....    "exceedance_prob_75": 999,
14 .....    "speed": 4.1,
15 .....    "direction": 190,
16 .....    "celsius_temperature": 8.0,
17 .....    "pressure_bar": 0.0
18 .....  },
19 .....  {
20 .....    "since": "2022-11-10T02:00:00",

```

Body Cookies (1) Headers (3) Test Results Status: 200 OK Time: 938 ms Size: 361 B Save as E

Pretty Raw Preview Visualize JSON ⌵ ≡

```

1 ..... {
2 .....   "isValid": false,
3 .....   "errors": [
4 .....     {
5 .....       "description": "ExceedanceProb50 debe ser menor a la capacidad de la central instalada.",
6 .....       "code_error": "400"
7 .....     },
8 .....     {
9 .....       "description": "Rechazado: No cumple con excedencia o cantidad de horizonte permitido",
10 .....      "code_error": "400"
11 .....     }
12 .....   ]
13 ..... }

```

- k. En caso de que el pronóstico se haya enviado más de 5 veces para la misma fecha, se visualizará un mensaje de error y se deberá modificar el valor de la fecha para continuar con el envío de la información:

```

1 ..... {
2 .....   "sender_name": "Proveedor Demanda",
3 .....   "forecast_type_name": "Day-ahead-336 | h, resolución 1 | h",
4 .....   "forecast_since": "2023-03-12T08:00:00",
5 .....   "forecast_name": "Demanda",
6 .....   "dda_forecast": [
7 .....     {
8 .....       "demand_zone_name": "Ancoa",
9 .....       "since": "2022-07-30T00:00:00",
10 .....      "until": "2022-07-30T01:00:00",
11 .....      "exceedance_prob_50": 0,
12 .....      "exceedance_prob_25": 0,
13 .....      "exceedance_prob_75": 0
14 .....    },
15 .....    {
16 .....      "demand_zone_name": "Ancoa",
17 .....      "since": "2022-07-30T01:00:00",

```

Body Cookies (1) Headers (3) Test Results Status: 400 Bad Request Time: 808 ms Siz

Pretty Raw Preview Visualize JSON ⌵ ≡

```

1 ..... {
2 .....   "isValid": false,
3 .....   "errors": [
4 .....     {
5 .....       "description": "Se ha alcanzado el limite de 5 versiones",
6 .....       "code_error": "400"
7 .....     }
8 .....   ]
9 ..... }

```

Al fallar más de 5 veces, no se permitirá la carga de pronóstico, por lo que ese envío no será válido y se debe cambiar en el registro de “forecast_since” para procesar nuevamente el envío.

----- fin del ANEXO -----