BANCO CENTRAL DE COSTA RICA

Estándar electrónico para usar el nuevo Sistema de Divulgación de Datos Económicos (SDDE)

2025 / SERIE DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Documento elaborado por: BCCR-DST-TEF

BANCO CENTRAL DE COSTA RICA

Tabla de contenido

Contenido

Introducción **4**
Alcance **4**
Términos empleados **4**
Consideraciones generales **5**
1.1 Protocolo de comunicación 5
Datos de consulta en el API **6**
Cuadros 6
Metadata de cuadro 8
Series de cuadro 9
Indicadores económicos 11
Metadata de indicadores económicos 13
Series de indicadores económicos 14
Metadata de carpetas de preferencias del usuario 16
Series de carpeta de preferencias del usuario 17
Vigencia de la norma **19**
Anexo A – Cuadro de puntos de acceso para consultas 19
Anexo B – Ejemplos de consulta de servicios 20
Anexo C – Manejo de errores **22**
Anexo D – Ejemplo de consumo desde Python **22**

Introducción

El presente documento constituye un material de apoyo técnico para los asociados que participen en el Sistema de Divulgación de Datos Económicos (SDDE).

Alcance

La presente norma técnica establece el estándar electrónico para la comunicación entre el SDDE y los sistemas de información de los clientes. El documento define las interfaces, los tipos de datos y mensajes que pueden intercambiarse entre dichos sistemas. Las disposiciones, requisitos y estándares contenidos en el presente documento son de acatamiento obligatorio para los clientes que se haga uso de los servicios del SDDE.

Términos empleados

Para los fines del presente documento, se entenderá por:

- **API**: siglas de “Application Programming Interface” (Interfaz de programación de aplicaciones); es un conjunto de funciones, reglas (códigos), procedimientos y especificaciones, que ofrecen una biblioteca de programación (como capa de abstracción) para que sea utilizada por otro programa informático con el fin de comunicarse entre ellos.
- **BCCR**: Banco Central de Costa Rica.
- **Cliente**: Aplicación o sistema que consume los servicios del SDDE.
- **Código de estado HTTP**: Número devuelto por el servidor para indicar el resultado de una solicitud. Ejemplos: 200 OK, 201 Created, 400 Bad Request, 401 Unauthorized, 404 Not Found, 500 Internal Server Error.
- **Cuerpo de la solicitud (Request Body)**: Contenido enviado por el cliente en una solicitud HTTP, generalmente en formato JSON, que contiene los datos necesarios para ejecutar una operación.
- **Encabezado HTTP (HTTP Header)**: Parte de la solicitud o respuesta HTTP que contiene información adicional como tipo de contenido, longitud del mensaje, autenticación, entre otros.
- **HTTPS**: siglas de “Hyper Text Transfer Protocol Secure” (Protocolo seguro de transferencia de hipertexto).
- **JSON**: acrónimo de “JavaScript Object Notation” (Notación de objeto de JavaScript); es un formato de texto para el intercambio de datos en aplicaciones web.
- **Método HTTP**: Verbo del protocolo HTTP que define la acción a realizar sobre un recurso. Los más comunes son: GET (obtener), POST (crear), PUT (actualizar), DELETE (eliminar) y PATCH (modificar parcialmente).

- **Parámetro de consulta (Query Parameter)**: Información adicional incluida en la URL de una solicitud HTTP, utilizada para filtrar, ordenar o modificar el comportamiento de la operación solicitada.
- **Punto de acceso (Endpoint)**: Dirección única dentro de una API RESTful que permite acceder a un recurso específico del sistema mediante una operación definida (por ejemplo, consulta, creación, actualización o eliminación de datos). También puede denominarse **recurso**, **ruta**, **interfaz de servicio**, **dirección de servicio**, **punto final de la API**, **método de acceso** o **punto de integración**, dependiendo del contexto. Cada punto de acceso se identifica mediante una URL y un método HTTP asociado (GET, POST, PUT, DELETE, entre otros).
- **Recurso**: Entidad lógica representada en la API, que puede ser accedida o manipulada mediante operaciones HTTP. Por ejemplo, un recurso puede representar un usuario, una transacción o un informe.
- **RESTful**: también conocido como "API REST"; es un estándar de comunicación entre sistemas que usa el protocolo HTTP para obtener datos o generar operaciones sobre esos datos en distintos formatos, como XML y JSON.
- **SDDE**: Sistema de Divulgación de Datos Económicos.
- **Token de autenticación**: Cadena de caracteres utilizada para verificar la identidad del cliente que realiza una solicitud a la API. Generalmente se transmite en el encabezado de la solicitud.
- **Versión de la API**: Identificador que permite distinguir entre diferentes iteraciones de una misma API, asegurando compatibilidad hacia atrás y control de cambios. Se suele incluir en la ruta, por ejemplo: /api/v1/.

Consideraciones generales

1.1 Protocolo de comunicación

Las comunicaciones entre los sistemas para el intercambio de datos se realizan con el uso del protocolo HTTPS (por medio de internet), utilizando una conexión *host-to-host* entre el operador de transporte y el SDDE.

La interacción entre los sistemas se lleva a cabo con el uso de tecnología web, específicamente servicios RESTful en formato JSON, para lo cual el SDDE expone APIs con el propósito de que sean accedidas desde internet por los sistemas de información de los operadores de transporte.

1.2 Dominio

La ruta base para el consumo es la siguiente:

https://apim.bccr.fi.cr/SDDE

1.3 Aspectos de seguridad

Las comunicaciones de las APIs expuestas en el SDDE se aseguran cifrando el canal mediante TLS (HTTPS) 1.2 o superior para garantizar la

confidencialidad en el intercambio de datos. El acceso a la información que exponen las APIs se protege implementando mecanismos de autenticación y autorización mediante tokens de acceso.

1.4 Esquema de operación

El esquema de operación incluye la solicitud y respuesta de datos económicos, la autenticación del cliente, y la gestión de errores en la comunicación.

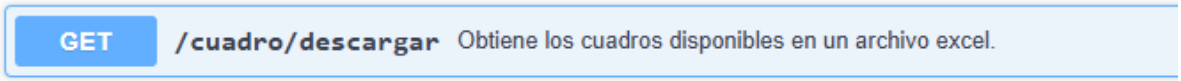
1.5 Responsabilidades

El cliente debe asegurar la correcta configuración y uso de los tokens de acceso, así como la implementación de las solicitudes HTTP según los estándares definidos.

Datos de consulta en el API

A continuación, se presenta la información de los métodos expuestos en el API para consultar la información económica.

Cuadros



Endpoint: /api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/cuadro/descargar

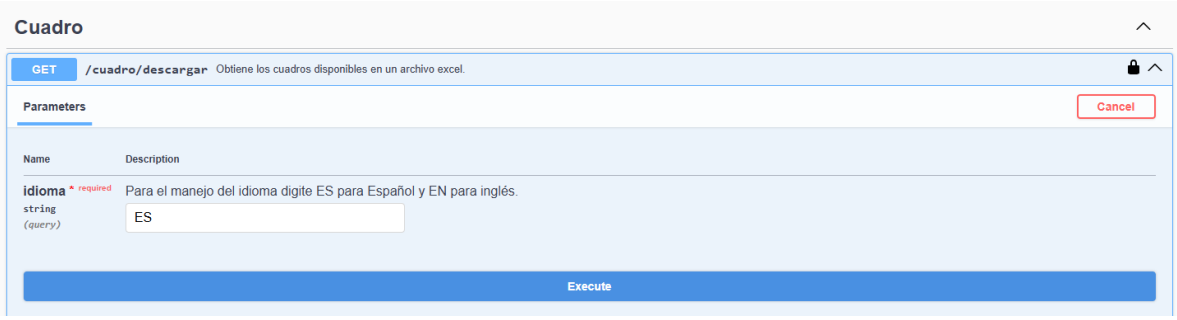
Método HTTP: GET

Descripción: Obtiene los cuadros disponibles en un archivo Excel.

- Parámetros de Entrada:

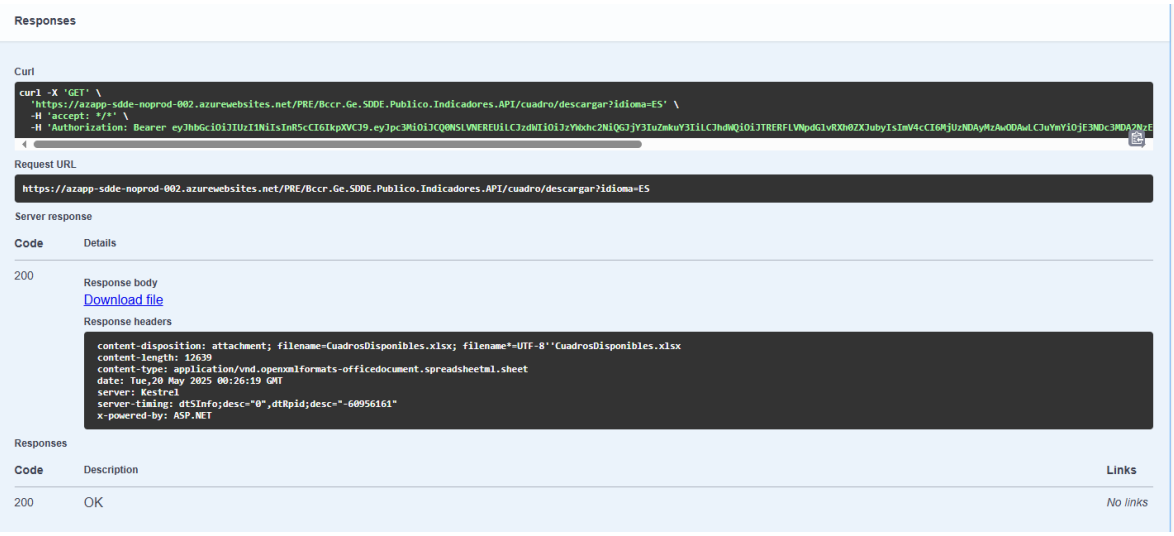
Nombre	Tipo	Ubicación	Descripción
idioma	string	query	Idioma de respuesta (ES o EN). Requerido

Ejemplo de ejecución:

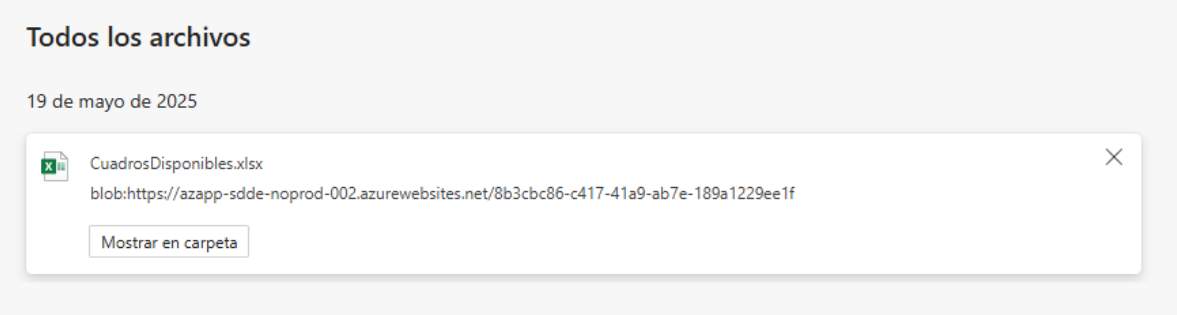


- Respuesta: Código: 200 OK

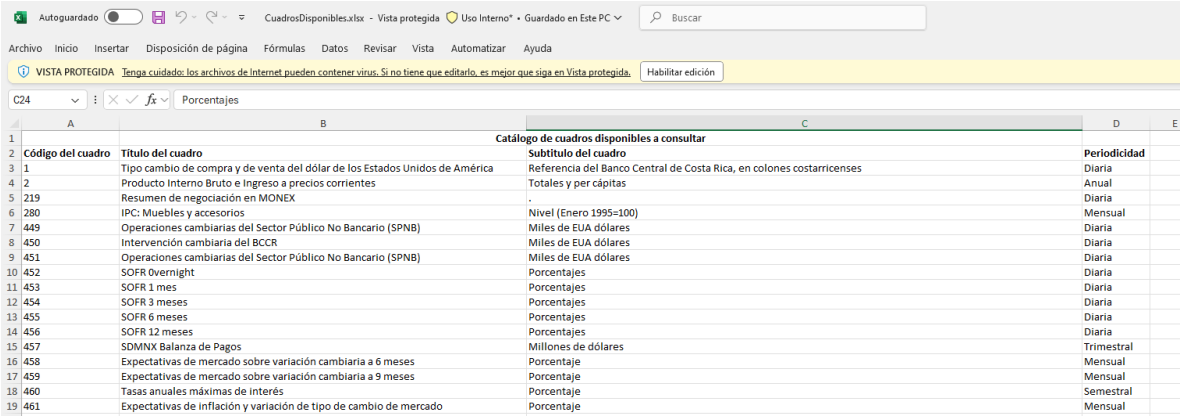
Formato de salida: Excel



Se genera un archivo en formato Excel

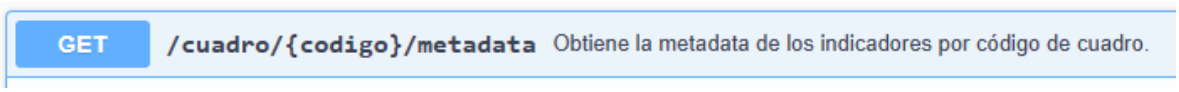


Con la siguiente estructura de salida



	A	B	C	D
1			Catálogo de cuadros disponibles a consultar	
2	Código del cuadro	Título del cuadro	Subtítulo del cuadro	Periodicidad
3	1	Tipo cambio de compra y de venta del dólar de los Estados Unidos de América	Referencia del Banco Central de Costa Rica, en colones costarricenses	Diaria
4	2	Producto Interno Bruto e Ingreso a precios corrientes	Totales y per cápitas	Anual
5	219	Resumen de negociación en MONEX	.	Diaria
6	280	IPC: Muebles y accesorios	Nivel (Enero 1995=100)	Mensual
7	449	Operaciones cambiarias del Sector Público No Bancario (SPNB)	Miles de EUA dólares	Diaria
8	450	Intervención cambiaria del BCCR	Miles de EUA dólares	Diaria
9	451	Operaciones cambiarias del Sector Público No Bancario (SPNB)	Miles de EUA dólares	Diaria
10	452	SOFR 0vernight	Porcentajes	Diaria
11	453	SOFR 1 mes	Porcentajes	Diaria
12	454	SOFR 3 meses	Porcentajes	Diaria
13	455	SOFR 6 meses	Porcentajes	Diaria
14	456	SOFR 12 meses	Porcentajes	Diaria
15	457	SDMNX Balanza de Pagos	Millones de dólares	Trimestral
16	458	Expectativas de mercado sobre variación cambiaria a 6 meses	Porcentaje	Mensual
17	459	Expectativas de mercado sobre variación cambiaria a 9 meses	Porcentaje	Mensual
18	460	Tasas anuales máximas de interés	Porcentaje	Semestral
19	461	Expectativas de inflación y variación de tipo de cambio de mercado	Porcentaje	Mensual

Metadata de cuadro



Endpoint:
/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/cuadro/{codigo}/metadata

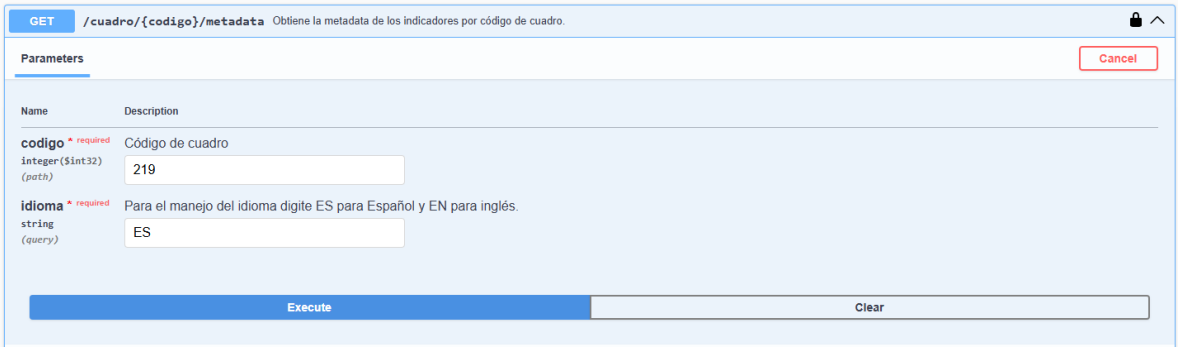
Método HTTP: GET

Descripción: Obtiene metadata de un cuadro específico.

- Parámetros de Entrada:

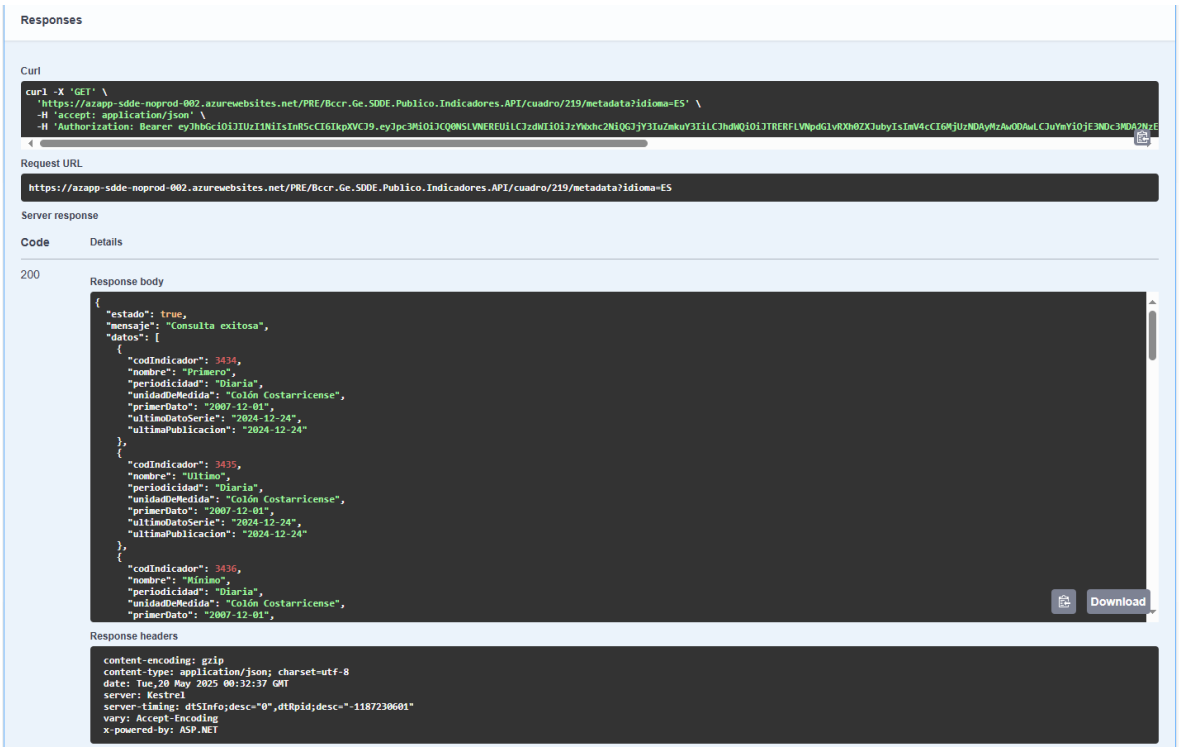
Nombre	Tipo	Ubicación	Descripción
codigo	integer	path	Código del cuadro. Requerido
idioma	string	query	Idioma de respuesta (ES o EN). Requerido

Ejemplo de ejecución:

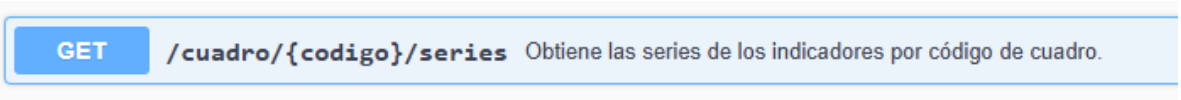


- Respuesta: Código: 200 OK

Formato de salida: JSON



Series de cuadro



Endpoint: /api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/cuadro/{codigo}/series

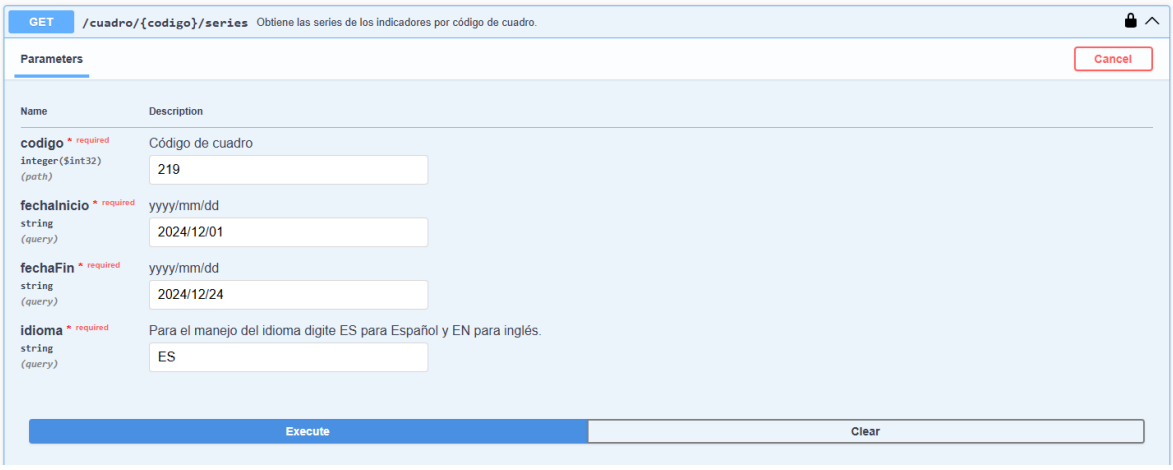
Método HTTP: GET

Descripción: Obtiene las series de un cuadro específico.

- Parámetros de Entrada:

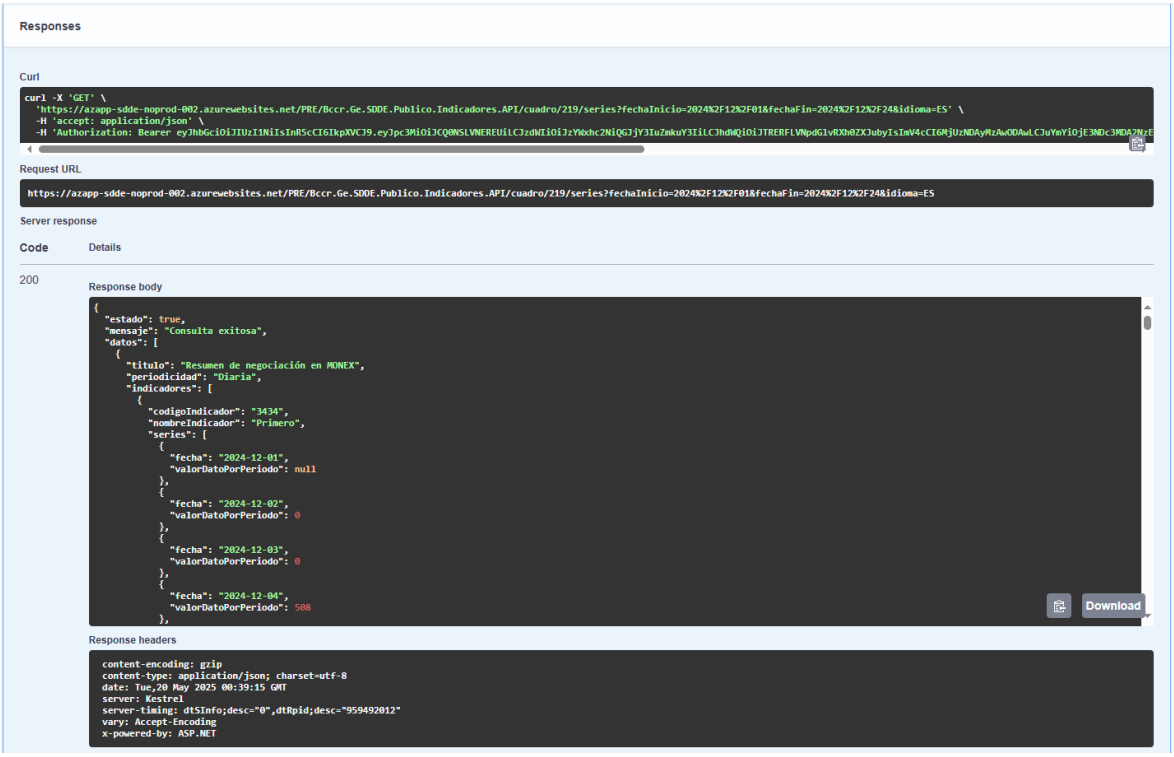
Nombre	Tipo	Ubicación	Descripción
codigo	integer	path	Código del cuadro. Requerido
fechaInicio	string	query	Fecha de inicio (yyyy/mm/dd). Requerido
fechaFin	string	query	Fecha de fin (yyyy/mm/dd). Requerido
idioma	string	query	Idioma de respuesta (ES o EN). Requerido

Ejemplo de ejecución



- Respuesta: Código: 200 OK

Formato de salida: JSON



Responses

Curl

```
curl -X 'GET' \
  'https://azapp-sdde-noprod-002.azurewebsites.net/PRE/Bccr.Ge.SDDE.Publico.Indicadores.API/cuadro/219/series?fechaInicio=2024%2F12%2F01&fechaFin=2024%2F12%2F24&idioma=ES' \
  -H 'accept: application/json' \
  -H 'Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpc3MiOiJCQ0NSlVNEREUiLCJzdWIiOiJzYWxhc2NiQGJjY3IuZmkuY3IiLCJhdWQiOiJTRERFLVNpdGlvRXh0ZXJubyIsImV4cCI6MjUzNDAyMzAwODAwLCJuYmYiOjE3NDc3MDA2NzE
```

Request URL

```
https://azapp-sdde-noprod-002.azurewebsites.net/PRE/Bccr.Ge.SDDE.Publico.Indicadores.API/cuadro/219/series?fechaInicio=2024%2F12%2F01&fechaFin=2024%2F12%2F24&idioma=ES
```

Server response

Code	Details
200	Response body


```
{
  "estado": true,
  "mensaje": "Consulta exitosa",
  "datos": [
    {
      "titulo": "Resumen de negociación en MONEX",
      "periodicidad": "Diaria",
      "indicadores": [
        {
          "codigoIndicador": "3434",
          "nombreIndicador": "Primero",
          "series": [
            {
              "fecha": "2024-12-01",
              "valorDatoPorPeriodo": null
            },
            {
              "fecha": "2024-12-02",
              "valorDatoPorPeriodo": 0
            },
            {
              "fecha": "2024-12-03",
              "valorDatoPorPeriodo": 0
            },
            {
              "fecha": "2024-12-04",
              "valorDatoPorPeriodo": 508
            },
```


Download

Response headers

```
content-encoding: gzip
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Tue,20 May 2025 00:39:15 GMT
server: Kestrel
server-timing: dtSInfo;desc="0",dtRpid;desc="959492012"
vary: Accept-Encoding
x-powered-by: ASP.NET
```

Indicadores económicos

GET `/indicadoresEconomicos/descargar` Obtiene los indicadores disponibles asociados a un cuadro en un archivo excel.

Endpoint:
/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/indicadoresEconomicos/descargar

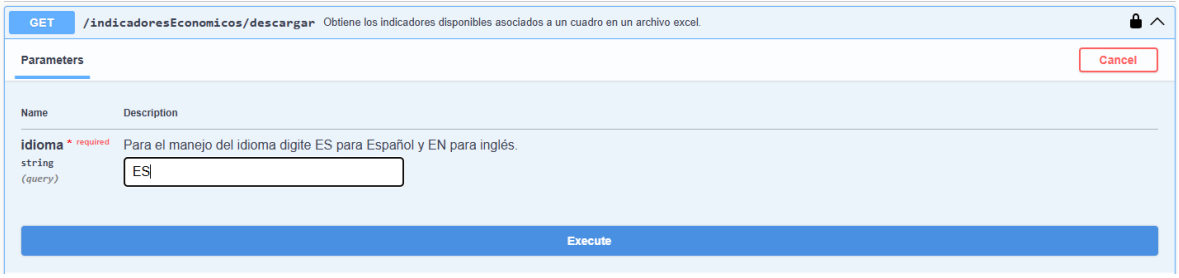
Método HTTP: GET

Descripción: Obtiene los indicadores disponibles asociados a un cuadro en un archivo Excel.

- Parámetros de Entrada:

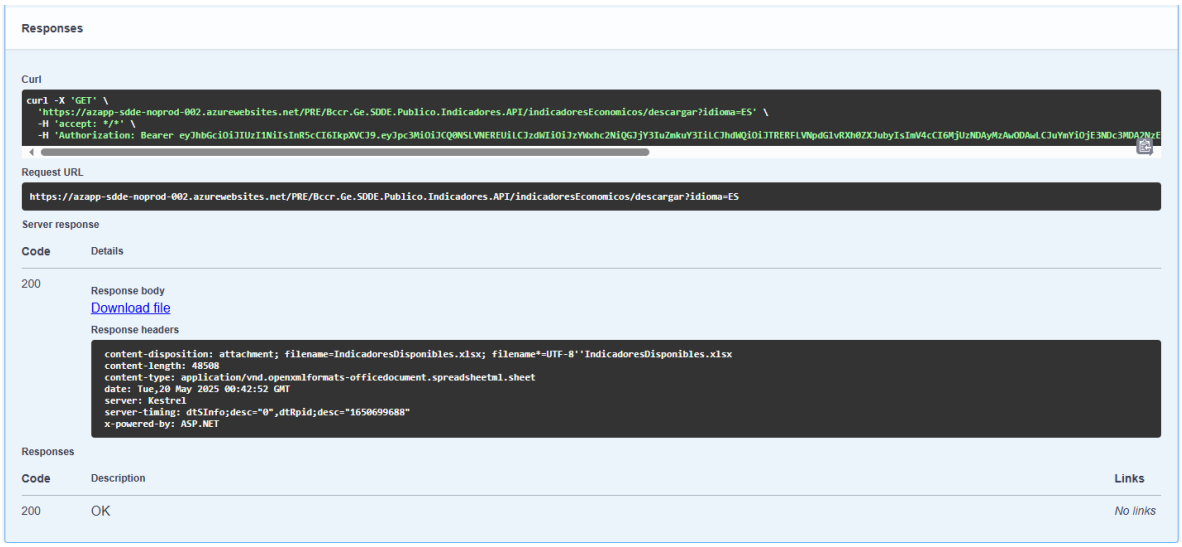
Nombre	Tipo	Ubicación	Descripción
idioma	string	query	Idioma de respuesta (ES o EN). Requerido

Ejemplo de ejecución

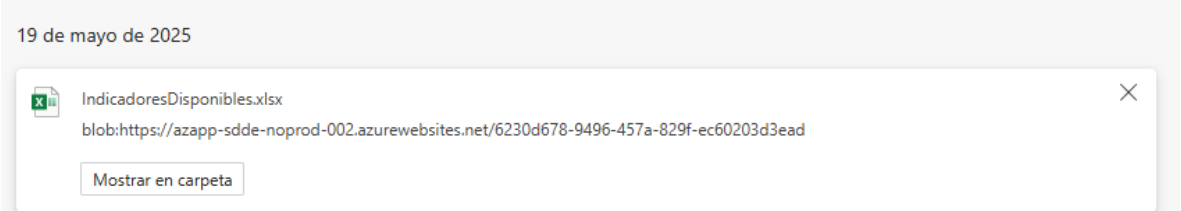


- Respuesta: Código: 200 OK

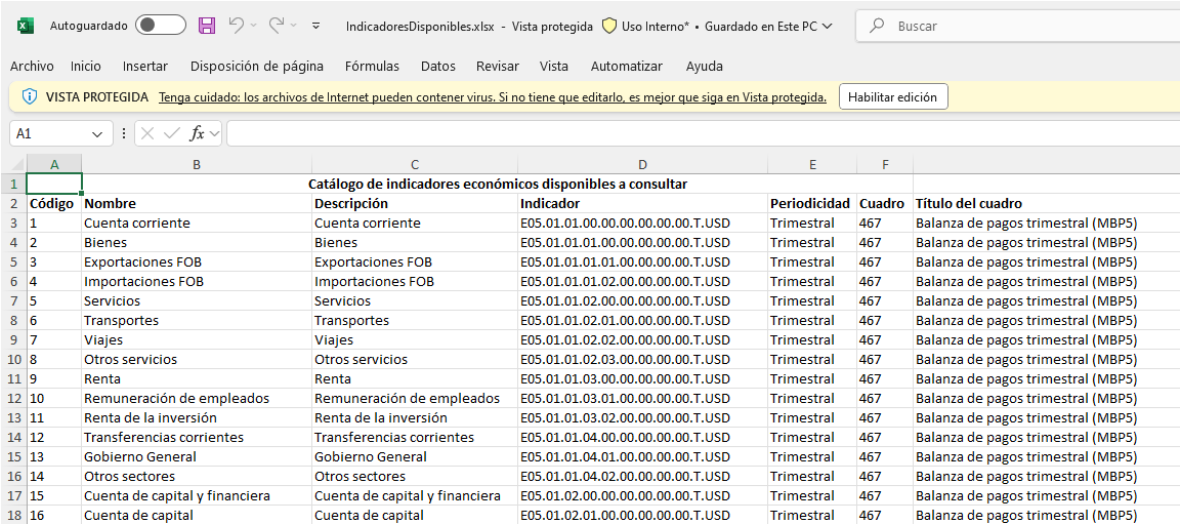
Formato de salida: Excel



Descarga un archivo en formato Excel



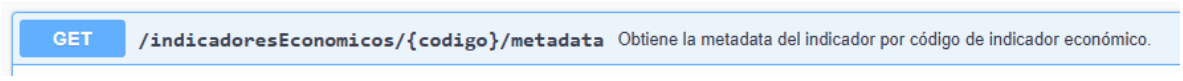
El mismo muestra el siguiente formato de salida



Catálogo de indicadores económicos disponibles a consultar

Código	Nombre	Descripción	Indicador	Periodicidad	Cuadro	Título del cuadro
1	Cuenta corriente	Cuenta corriente	E05.01.01.00.00.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
2	Bienes	Bienes	E05.01.01.01.00.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
3	Exportaciones FOB	Exportaciones FOB	E05.01.01.01.01.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
4	Importaciones FOB	Importaciones FOB	E05.01.01.01.02.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
5	Servicios	Servicios	E05.01.01.02.00.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
6	Transportes	Transportes	E05.01.01.02.01.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
7	Viajes	Viajes	E05.01.01.02.02.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
8	Otros servicios	Otros servicios	E05.01.01.02.03.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
9	Renta	Renta	E05.01.01.03.00.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
10	Remuneración de empleados	Remuneración de empleados	E05.01.01.03.01.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
11	Renta de la inversión	Renta de la inversión	E05.01.01.03.02.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
12	Transferencias corrientes	Transferencias corrientes	E05.01.01.04.00.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
13	Gobierno General	Gobierno General	E05.01.01.04.01.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
14	Otros sectores	Otros sectores	E05.01.01.04.02.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
15	Cuenta de capital y financiera	Cuenta de capital y financiera	E05.01.02.00.00.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)
16	Cuenta de capital	Cuenta de capital	E05.01.02.01.00.00.00.00.T.USD	Trimestral	467	Balanza de pagos trimestral (MBP5)

Metadata de indicadores económicos



Endpoint:
/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/indicadoresEconomicos/{codigo}/metadata

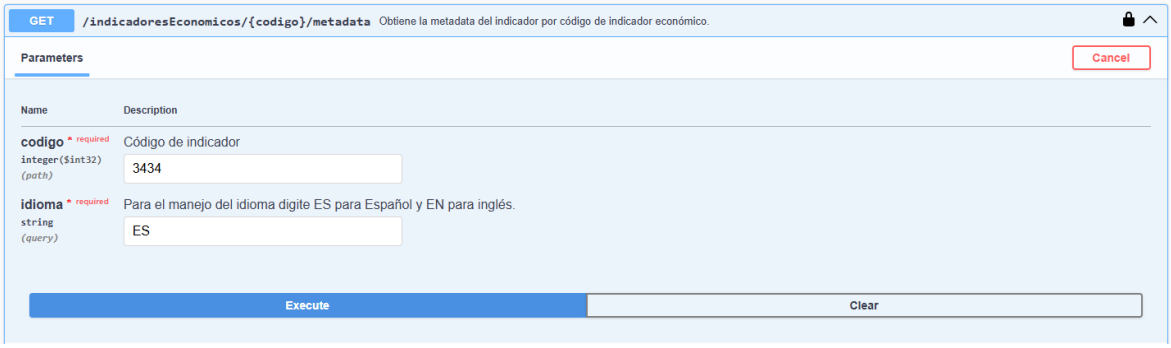
Método HTTP: GET

Descripción: Obtiene metadata de un indicador económico específico.

- Parámetros de Entrada:

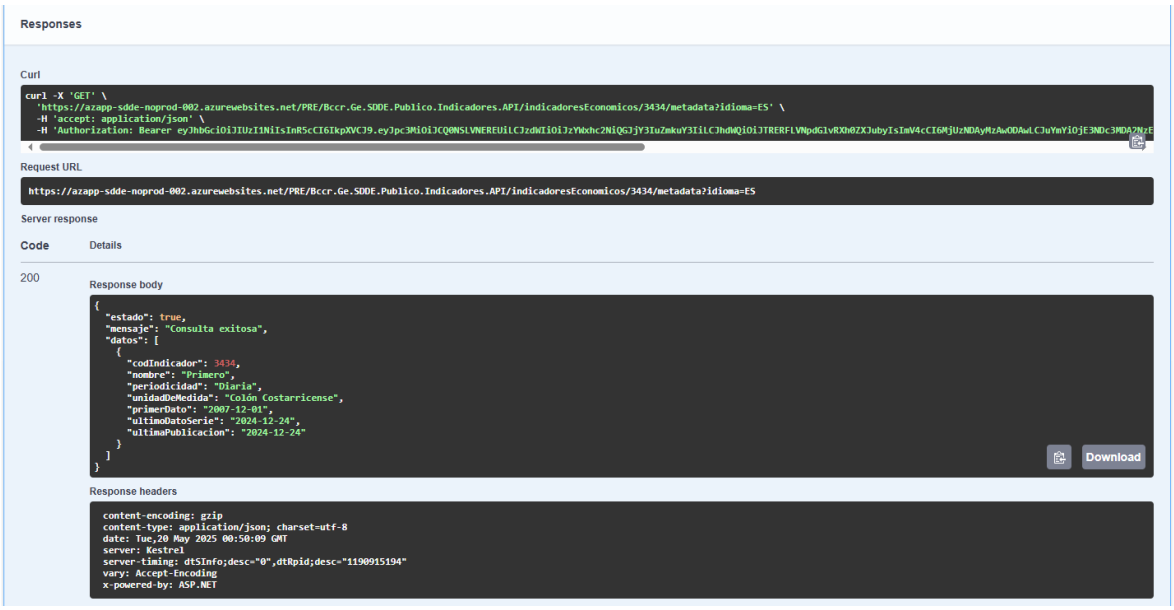
Nombre	Tipo	Ubicación	Descripción
codigo	integer	path	Código del indicador. Requerido
idioma	string	query	Idioma de respuesta (ES o EN). Requerido

Ejemplo de ejecución:



- Respuesta: Código: 200 OK

Formato de salida: JSON



Series de indicadores económicos

Endpoint:
/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/indicadoresEconomicos/{codigo}/series

Método HTTP: GET

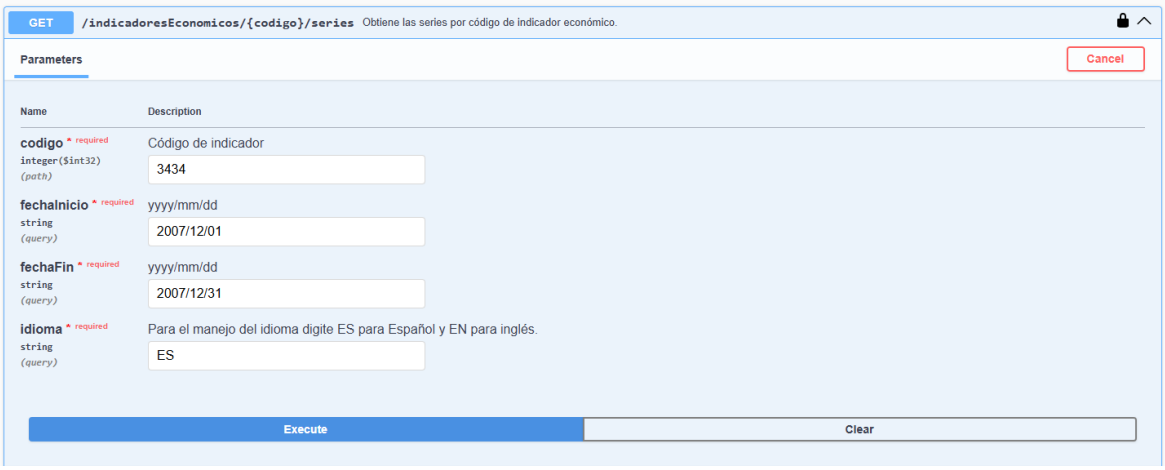
Descripción: Obtiene las series de un indicador económico específico.

- Parámetros de Entrada:

Nombre	Tipo	Ubicación	Descripción

codigo	integer	path	Código del indicador. Requerido
fechaInicio	string	query	Fecha de inicio (yyyy/mm/dd). Requerido
fechaFin	string	query	Fecha de fin (yyyy/mm/dd). Requerido
idioma	string	query	Idioma de respuesta (ES o EN). Requerido

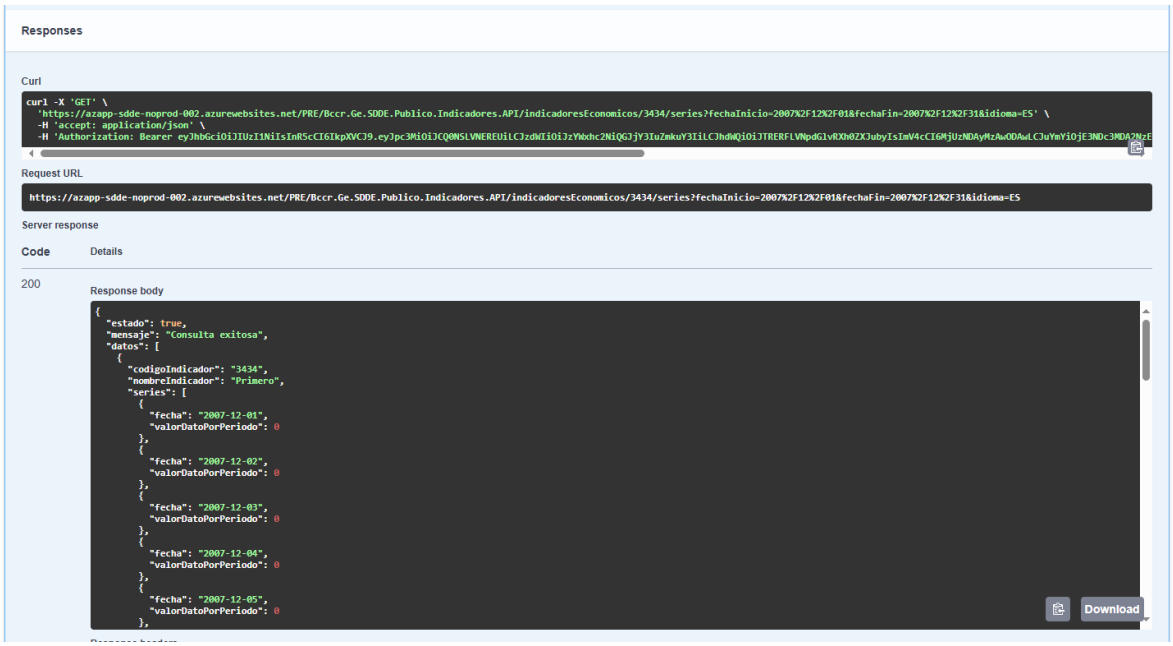
Ejemplo de ejecución:



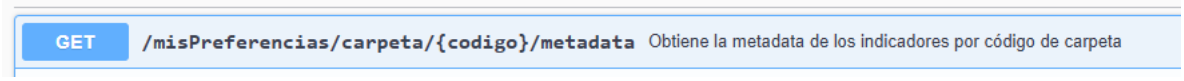
- Respuesta:

Código: 200 OK

Formato de salida: JSON



Metadata de carpetas de preferencias del usuario



Endpoint:
/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/misPreferencias/carpeta/{codigo}/metadata

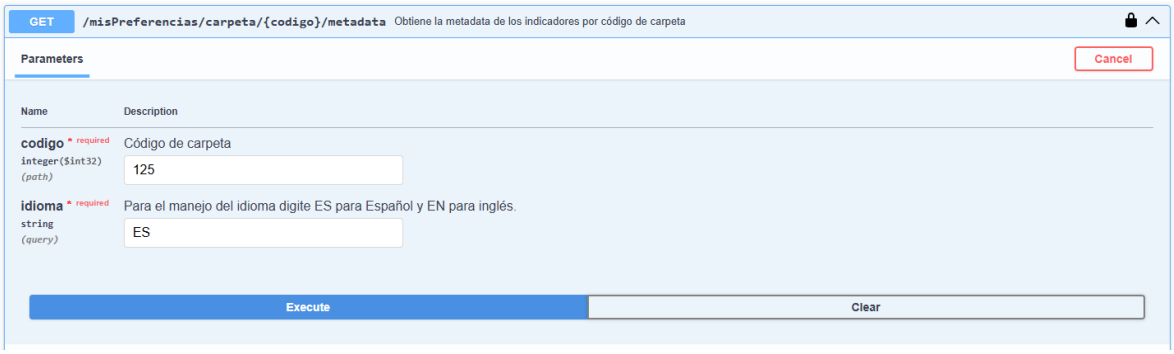
Método HTTP: GET

Descripción: Obtiene metadata de una carpeta de preferencias específica.

- Parámetros de Entrada:

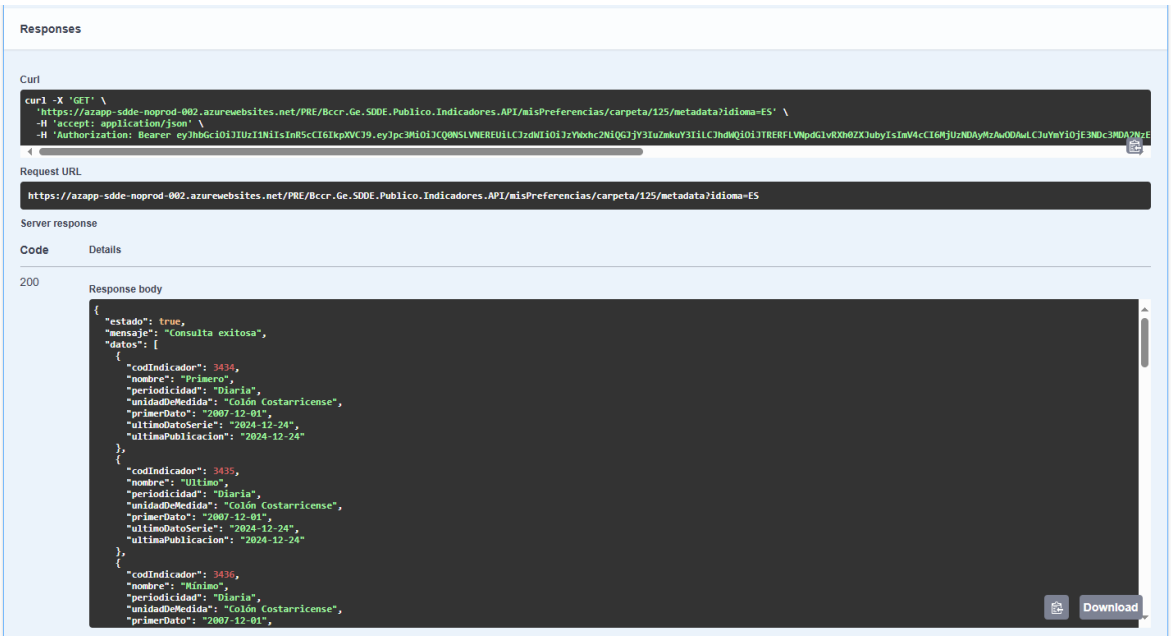
Nombre	Tipo	Ubicación	Descripción
codigo	integer	path	Código de la carpeta. Requerido
idioma	string	query	Idioma de respuesta (ES o EN). Requerido

Ejemplo de ejecución:



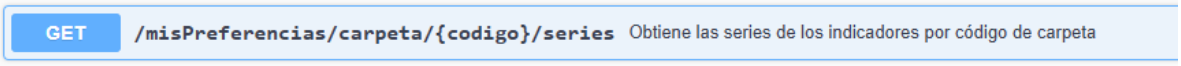
- Respuesta: Código: 200 OK

Formato de salida: JSON



Ejemplo de respuesta en formato JSON

Series de carpeta de preferencias del usuario



Endpoint:
/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/misPreferencias/carpeta/{codigo}/series

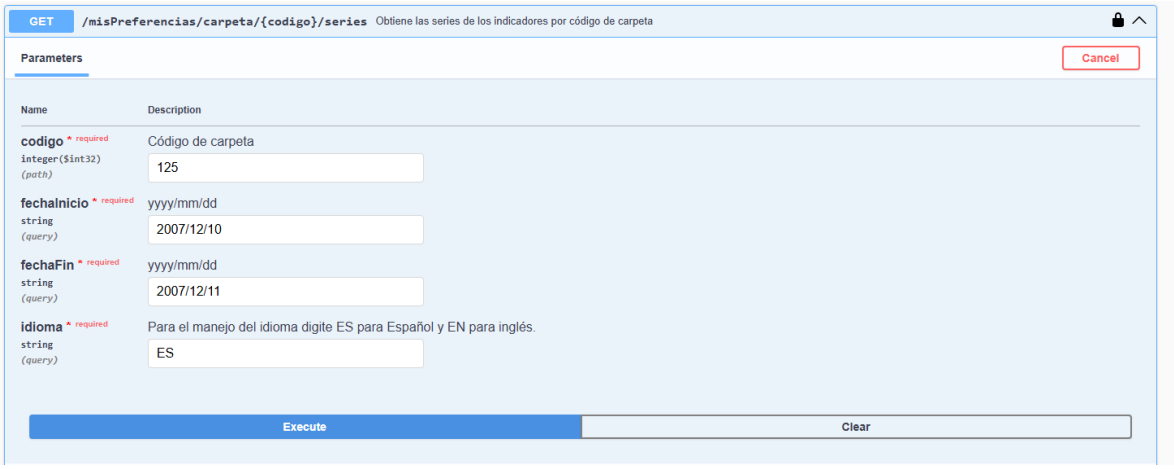
Método HTTP: GET

Descripción: Obtiene las series de una carpeta de preferencias específica.

- Parámetros de Entrada:

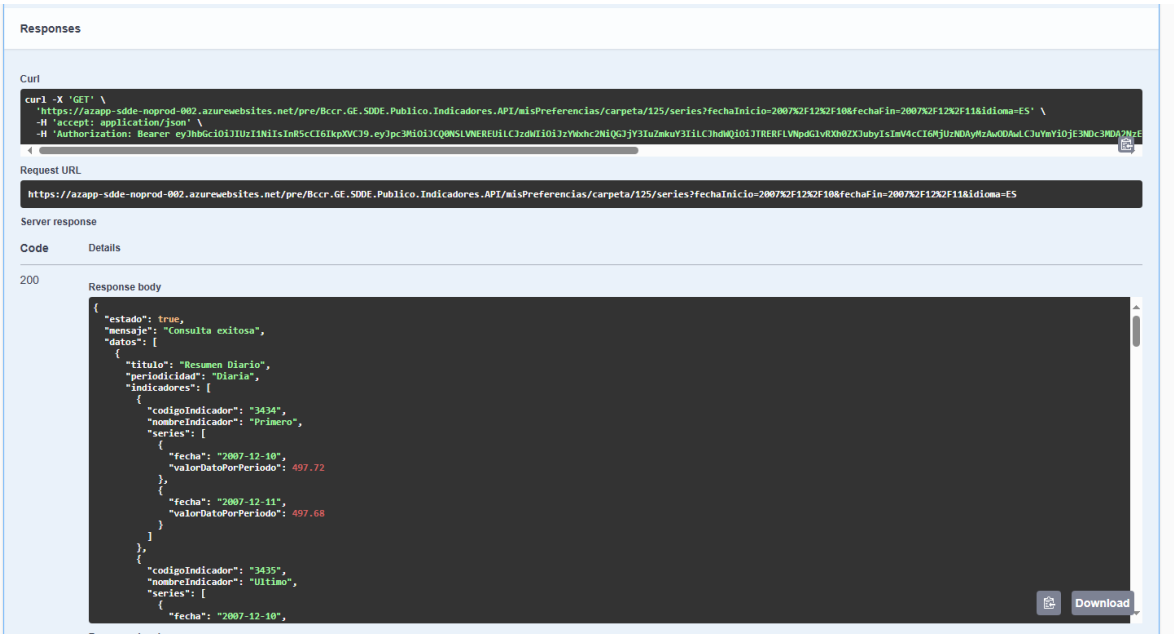
Nombre	Tipo	Ubicación	Descripción
codigo	integer	path	Código de la carpeta. Requerido
fechaInicio	string	query	Fecha de inicio (yyyy/mm/dd). Requerido
fechaFin	string	query	Fecha de fin (yyyy/mm/dd). Requerido
idioma	string	query	Idioma de respuesta (ES o EN). Requerido

Ejemplo de ejecución:



- Respuesta: Código: 200 OK

Formato de salida: JSON



Vigencia de la norma

La presente norma técnica rige a partir del 7 de abril de 2025.

Anexo A – Cuadro de puntos de acceso para consultas

La siguiente tabla detalla los puntos de acceso (endpoints) disponibles para la consulta de información a través de la API del SDDE. Cada punto de acceso está asociado a una operación específica y utiliza el método HTTP correspondiente.

Nombre de la consulta	URL del punto de acceso	Método HTTP
Descargar cuadro	/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/cuadro/descargar?idioma=ES	GET
Metadata de cuadro	/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/cuadro/789/metadata?idioma=ES	GET
Series de cuadro	/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/cuadro/789/series?fechaInicio=2024%2F01%2F01&fechaFin=2024%2F12%2F31&idioma=es	GET

Indicadores Económicos Descargar	/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/indicadoresEconomicos/descargar?idioma=es	GET
Metadata de Indicadores Económicos	/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/indicadoresEconomicos/789/metadata?idioma=ES	GET
Series de Indicadores Económicos	/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/indicadoresEconomicos/789/series?fechaInicio=2024%2F01%2F01&fechaFin=2024%2F12%2F31&idioma=es	GET
Metadata de Carpeta de Preferencias	/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/misPreferencias/carpeta/789/metadata?idioma=ES	GET
Series de Carpeta de Preferencias	/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/misPreferencias/carpeta/789/series?fechaInicio=2024%2F01%2F01&fechaFin=2024%2F12%2F31&idioma=es	GET

Anexo B – Ejemplos de consulta de servicios

Para invocar los servicios de consulta, debe obtenerse el token de acceso y construir la solicitud HTTP. A continuación, se presentan ejemplos de cómo realizar la invocación utilizando Postman y C#.

Ejemplo de Consumo de los Servicios Utilizando Postman

1. **Configuración de la URL**: https://apim.bccr.fi.cr/SDDE/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/cuadro/descargar?idioma=ES
2. **Método HTTP**: GET
3. **Headers**:
    - Authorization: Bearer <token>
    - Content-Type: application/json
4. **Ejecutar la solicitud** y verificar la respuesta.

Este sería es un ejemplo del curl de Postman para consultar las series del cuadro código 1 desde el 01/01/2024 al 02/02/202

```
curl --location
'https://apim.bccr.fi.cr/sddE/api/Bccr.Ge.SDDE.Publico.Indicadores.API/cuadro/1/series?fechaInicio=2024%2F01%2F01&fechaFin=2024%2F12%2F31&idioma=es' \
--header 'Authorization: Bearer eyXXXXXXXXXXXXX'
```

Ejemplo de Consumo de los Servicios Utilizando C#

```
using System;

using System.Net.Http;

using System.Threading.Tasks;

using Newtonsoft.Json;



public class SDDEClient

{

    private static readonly HttpClient client = new HttpClient();



    public async Task GetIndicadoresAsync()

    {

        client.DefaultRequestHeaders.Add("Authorization", "Bearer <token>");

        var response = await client.GetStringAsync("https://azapp-sdde-prod-002.azurewebsites.net/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/indicadoresEconomicos/descargar");

        var indicadores = JsonConvert.DeserializeObject(response);

        Console.WriteLine(indicadores);

    }

}
```

Anexo C – Manejo de errores

Los mecanismos de validación o el procesamiento de las consultas por parte del SDDE pueden generar errores técnicos, ante lo cual el SDDE responderá con códigos de estado HTTP 400 o 500 y en el contenido de la respuesta se indicará un objeto JSON con la información del error.

```
{

  "CodigoError": "400",

  "Mensaje": "Parámetros de entrada inválidos."

}
```

Anexo D – Ejemplo de consumo desde Python

```
import requests




base_url = "https://apim.bccr.fi.cr/"

endpoint = "SDDE/api/Bccr.GE.SDDE.Publico.Indicadores.API/cuadro/7/metadata?idioma=ES"

token = ""



headers = {

"Authorization": f"Bearer {token}",

"User-Agent": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/91.0.4472.124 Safari/537.36"

}



response = requests.get(base_url + endpoint, headers=headers)
```

```
if response.status_code == 200:

print(response.text)

else:

print(f"Error: {response.status_code}")
```