



DOCUMENTACIÓN

API Matba Rofex

Matba Rofex

Versión 2

Registro de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor
12/04/2021	1.0	Versión Inicial	I+D MtR
15/05/2023	2.0	Nuevo campo "name". Se modificó la estructura del mensaje websocket. El campo "symbol" actualmente obtiene la información de todos los endpoints a través del método REST. Se requiere autenticación con token.	I+D MtR
24/11/2023	2.0	Nuevos campos "projectedStartDate" y "projectedEndDate" en I.RFX20.	I+D MtR
20/02/2024	2.0	Se incorporó el link al manual de buenas prácticas.	I+D MtR
2/08/2024	2.0	Se incorporó el I.ETH a la lista de instrumentos que se pueden consultar.	I+D MtR

Contenido

Introducción	4
Conexión	4
Autenticación en la API	5
Consultas Disponibles	7
Instrumentos que se pueden consultar	7
Descripción de los campos que se envían en el mensaje de MD	8
Funcionalidades de la API WEBSOCKET	11
Mensaje de Market Data	12
Funcionalidades de la API REST	16
Consulta de MarketData en tiempo real a través de REST	16
Ejemplos	20
Postman	20
Google Colab (python)	20

Documentación API Índices MtR

Introducción

API Índices MtR es una solución dirigida a un cliente final que quiere integrar y exponer los datos del Índices de Matba Rofex. Se ofrece un conjunto de Web Services simplificados, estándar tecnológico más adoptado por el mercado y cuya implementación requiere un menor esfuerzo de desarrollo con la consiguiente ventaja en la reducción del costo asociado.

Los Web Services que utilizan el protocolo Web Socket permiten recibir Market Data ("MD") de los instrumentos especificados de manera asíncrona cuando ésta cambie sin necesidad de hacer un *request* cada vez que necesitemos.

Los Web Services tipo REST trabajan de forma sincrónica y fueron diseñados y optimizados para atender consultas puntuales.

API Índices MtR está disponible las 24 horas del día, los 365 días del año, con excepción de los mantenimientos programados. En el caso de instrumentos cuyo valor depende de valores negociables como futuros y opciones, las consultas van a arrojar valores únicamente durante el horario en que se encuentre abierta la rueda de negociación del producto correspondiente.

A continuación se encuentra el [link al manual de buenas prácticas](#), el cual define cuáles son las buenas prácticas de consumo en los distintos endpoints.

Conexión

API Índices MtR es privada y sin costo.

Para crear un usuario y contraseña ingresar a este [link](#).

Register

Username*

Required. 150 characters or fewer. Letters, digits and @/./+/-/_ only.

Email*

Password*

- Your password can't be too similar to your other personal information.
- Your password must contain at least 8 characters.
- Your password can't be a commonly used password.
- Your password can't be entirely numeric.

Password confirmation*

Enter the same password as before, for verification.

Luego realizar el login en el siguiente [link](#). Posteriormente solicitar los permisos al siguiente mail: investigacion@matbarofex.com.ar

Login

Username*

Password*

[¿No tienes cuenta? Crea una.](#)

Autenticación en la API

Primero se debe obtener el access token. Esto se puede realizar desde la página de inicio ([link](#)):

Consultas Disponibles

El objetivo de esta sección es brindarle al desarrollador una descripción detallada de los métodos disponibles en API Índices MtR. Se da una breve explicación de la información que devuelve cada método, los parámetros que acepta, un ejemplo de cómo utilizarlo y la respuesta que devuelve la API.

Instrumentos que se pueden consultar

Instrumento	Descripción
I.BTC	Índice BTC MtR: indicador financiero que refleja el precio del Bitcoin expresado en Pesos Argentinos por Bitcoin (BTC/ARS).
I.SOJA	Índice Continuo de Soja MtR: indicador financiero que representa el precio promedio ponderado por tiempo a vencimiento de las posiciones Enero, Mayo, Julio, Septiembre y Noviembre de los futuros de soja en dólares de Matba Rofex con vencimiento dentro de los próximos 12 meses.
I.MAIZ	Índice Continuo de Maíz MtR: indicador financiero que representa el precio promedio ponderado por tiempo a vencimiento de las posiciones Abril, Julio, Septiembre y Diciembre de los futuros de maíz en dólares de Matba Rofex con vencimiento dentro de los próximos 12 meses.
I.TRIGO	Índice Continuo de Trigo MtR: indicador financiero que representa el precio promedio ponderado por tiempo a vencimiento de las posiciones Marzo, Julio, Septiembre y Diciembre de los futuros de trigo en dólares de Matba Rofex con vencimiento dentro de los próximos 12 meses.
I.AGTKSOYA	Índice de Soja Agrotoken diseñado y calculado por Matba Rofex.
I.AGTKCORA	Índice de Maíz Agrotoken diseñado y calculado por Matba Rofex.
I.AGTKWHEA	Índice de Trigo Agrotoken diseñado y calculado por Matba Rofex.
I.CCL	Indicador financiero que refleja las paridades implícitas que surgen de la compra-venta de instrumentos de renta fija y renta variable en pesos vs. dólares con transferencia con liquidación de dólares por transferencia entre cuentas radicadas en el exterior.
I.RFX20	Índice Rofex 20
I.DOLAREXPO	Índice Dólar Exportación: Indicador financiero diseñado para

	proporcionar un valor de referencia para el contravalor excepcional para la liquidación de exportaciones según lo dispuesto en el Programa de Incremento Exportador (PIE) (Decreto 28/2023 PEN) y las normas que en adelante lo modifiquen y/o reemplacen.
I.ETH	El Índice ETH MtR es un indicador financiero que refleja el precio de Ether expresado en Pesos Argentinos por Ether (par ETH/ARS)

Descripción de los campos que se envían en el mensaje de MD¹

Parámetro	Tipo de Dato	Descripción
basis	float	Base Pizarra Rosario actualizada al inicio de la rueda Matba Rofex, calculada en base a la siguiente fórmula para el I.AGTKCORA y I.AGTKHEA: <i>Basis=underlyingPx/bidSpotRate-closeContinuousIndex.</i> Para el I.AGTKSOYA: <i>Basis=underlyingPx-closeContinuousIndex.</i>
bidSpotRate	Price	Precio para la compra tipo de cambio de contado. Suscribiendo los símbolos "I.AGTKSOYA", "I.AGTKCORA" e "I.AGTKWHEA" este campo muestra la cotización del dólar divisa para la compra Banco Nación.
bidSpotDate	UTCTimestamp	Fecha y Hora del bidSpotRate YYYY-MM-DD HH:MM:SS expresado en UTC
closeContinuousIndex	float	Valor del Índice MtR al cierre de la última rueda.

¹ Los campos que se envían pueden variar de acuerdo al instrumento suscrito.

closeIndexDate	UTCTimestamp	Fecha y Hora del cierre de la rueda en formato YYYY-MM-DD HH:MM:SS expresado en UTC.
closeIndexValue	float	Valor del Índice al cierre de la rueda.
closeRepresentativeness	string	Indica la representatividad del valor informado al cierre de la rueda, de acuerdo a la metodología del índice informado. Admite dos valores: R (Representativo) y NR (No representativo).
continuousIndex	float	Valor del Índice continuo Matba Rofex empleado en el cálculo del indexValue
costOfTrade	float	Suscribiendo los símbolos "I.BTC" y "I.ETH", este campo muestra el Costo de la Liquidez en ARS Índice BTC y del Índice ETH.
current	list	Cartera vigente del índice Rofex 20 a partir de la mdEntryDateTime
historical	list	Cartera histórica del índice Rofex 20 en la fecha mdEntryDateTime
indexValue	float	Valor del Índice
indexValueInv	string	1/indexValue
indexValueInvWei	string	indexValueInv * 10 ¹⁸
indexValueWei	string	indexValue * 10 ¹⁸
indexVariation	character	Variación porcentual del indexValue con respecto al último close disponible.
maturity	float	Promedio ponderado del tiempo a vencimiento de las posiciones dentro del Índice.
mdEntryDateTime	UTCTimestamp	Registro de Fecha y Hora en

		formato YYYY-MM-DD HH:MM:SS expresado en UTC del indexValue.
nominalValue	float	Suscribiendo los símbolos "I.BTC" y "I.ETH", este campo muestra la Liquidez Medida en BTC para el I.BTC y en ETH para el I.ETH.
representativeness	string	Indica la representatividad del último valor calculado del índice, de acuerdo a la metodología del índice. Admite dos valores: R (Representativo) y NR (No Representativo)
projected	list	Cartera proyectada del índice Rofex 20 en la fecha mdEntryDateTime
projectedMessage	string	Mensaje que indica la fecha de vigencia de la cartera proyectada del índice Rofex 20
projectedStartDate	Date	Fecha de inicio del período de revisión de la cartera proyectada del I.RFX20
projectedEndDate	Date	Fecha de fin del período de revisión de la cartera proyectada del I.RFX20
name	string	Símbolo suscrito para recibir MD
underlyingPx	Price	Precio del activo subyacente. Suscribiendo los símbolos "I.AGTKSOYA", "I.AGTKCORA" e "I.AGTKWHEA", este campo muestra el Precio de pizarra o Precio Estimativo publicado diariamente por la Bolsa de Comercio de Rosario, referido a las operaciones del mercado de disponible de granos del día

		hábil anterior a la fecha de publicación. En pesos para el I.AGTKSOYA, mientras que en dólares para el I.AGTKCORA y I.AGTKHEA.
unixTimestamp	float	Registro de Fecha y Hora en formato "Epoch Unix Timestamp" del indexValue.
indexValueDateTime	UTCTimestamp	Registro de Fecha y Hora en formato YYYY-MM-DD HH:MM:SS expresado en UTC del valor histórico del Índice Rofex 20, así como la cartera histórica.

Funcionalidades de la API WEBSOCKET

API Índices MtR con la tecnología Web Socket permite suscribirse a Market Data en tiempo real. Utilizando el protocolo Web Socket es posible recibir MD de los instrumentos especificados de manera asíncrona cuando ésta cambie sin necesidad de hacer un *request* cada vez que necesitemos.

Para recibir este tipo de mensajes hay que suscribirse indicando los instrumentos de los cuales queremos recibir MD y el token correspondiente. El servidor enviará un mensaje de MD por cada instrumento al que nos suscribimos cada vez que éste cambie.

Con el siguiente mensaje se suscribe para recibir MD de los instrumentos especificados:

URL:

```
wss://api.matbarofex.com.ar/v2/live/symbol/
```

Header:

Se deberá proporcionar una lista con el nombre "Authorization" y el contenido será "Bearer [access token]"

```
key: "Authorization"
value: "Bearer [access token]"
```

Descripción de los campos que se deben enviar en el mensaje de suscripción:

Parámetro	Tipo	Valores Posibles
action	string	"subscribe"
request_id	numeric	1
symbols	list	"I.BTC", "I.SOJA", "I.MAIZ", "I.TRIGO", "I.AGTKSOYA", "I.AGTKCORA", "I.AGTKWHEA", "I.CCL", etc.

Mensaje (ejemplo para el I.BTC e I.SOJA):

```
{
  "action": "subscribe",
  "request_id" : 1,
  "symbols": ["I.BTC", "I.SOJA"]
}
```

Mensaje de Market Data

El mensaje de Market Data se envía a todos los que estén suscritos a MD del instrumento indicado y cuenten con el permiso habilitado.

Ejemplo de los campos que devuelve el mensaje para una suscripción de MD del Índice Bitcoin MtR (I.BTC):

```
{
  "errors": [],
  "data": {
    "indexValue": 15080149.55,
    "nominalValue": 6.78,
    "costOfTrade": 212576.76,
    "mdEntryDateTime": "2023-06-28 19:18:00",
    "unixTimestamp": "2023-06-28 16:18:00",
    "representativeness": "R",
    "name": "I.BTC"
  },
  "action": "create",
  "response_status": 200,
  "request_id": 1
}
```

```
}
```

Ejemplo de los campos que devuelve el mensaje para una suscripción de MD del Índice Soja MtR (I.SOJA):

```
{
  "errors": [],
  "data": {
    "indexValue": 406.68,
    "maturity": 214,
    "mdEntryDateTime": "2022-02-07 14:52:00",
    "unixTimestamp": 1644256320.0118,
    "name": "I.SOJA"
  },
  "action": "create",
  "response_status": 200,
  "request_id": 1
}
```

Ejemplo de los campos que devuelve el mensaje para una suscripción de MD del Índice de Soja Agrotoken (I.AGTKSOYA):

```
{
  "errors": [],
  "data": {
    "indexValue": 93386.98,
    "mdEntryDateTime": "2023-07-20 13:51:00",
    "unixTimestamp": 1689861060.0025,
    "closeContinuousIndex": 359.1,
    "underlyingPx": 93313.4,
    "basis": -1058.08,
    "continuousIndex": 359.38,
    "bidSpotRate": 262.8,
    "bidSpotDate": "2023-07-19",
    "indexVariation": "0.80%",
    "name": "I.AGTKSOYA"
  },
  "action": "create",
  "response_status": 200,
  "request_id": 1
}
```

```
}
```

Ejemplo de los campos que devuelve el mensaje para una suscripción de MD del Índice CCL:

```
{
  "errors": [],
  "data": {
    "indexValue": 322.78,
    "mdEntryDateTime": "2022-07-22 17:15:00",
    "unixTimestamp": 1658509200,
    "representativeness": "R",
    "closeIndexValue": 337.6,
    "closeIndexDate": "2022-07-21 19:15:00",
    "closeRepresentativeness": "R",
    "name": "I.CCL"
  },
  "action": "create",
  "response_status": 200,
  "request_id": 1
}
```

Ejemplo de los campos que devuelve el mensaje para una suscripción de MD del I.RFX20:

```
{
  "errors": [],
  "data": {
    "projected": {
      "message": "Cartera proyectada para el periodo comprendido entre 01/09/2023 y 31/12/2023. Ultima actualizacion: 10/07/23",
      "projectedStartDate": "2023-09-01",
      "projectedEndDate": "2023-12-31",
      "mdEntryDateTime": "2023-07-07 18:00:00",
      "instrument": [
        {"Symbol": "ALUA", "MDEntrySize": "62.119829"},
        {"Symbol": "BBAR", "MDEntrySize": "16.580917"},
        {"Symbol": "BMA", "MDEntrySize": "26.663693"},
        {"Symbol": "BYMA", "MDEntrySize": "56.724109"},
        {"Symbol": "CEPU", "MDEntrySize": "102.796683"},
        {"Symbol": "COME", "MDEntrySize": "252.366835"},
        {"Symbol": "CRES", "MDEntrySize": "28.27804"},
        {"Symbol": "EDN", "MDEntrySize": "33.272485"},
      ]
    }
  }
}
```

```

    {"Symbol": "GGAL", "MDEntrySize": "96.566569"},
    {"Symbol": "LOMA", "MDEntrySize": "22.610198"},
    {"Symbol": "MIRG", "MDEntrySize": "0.71296"},
    {"Symbol": "PAMP", "MDEntrySize": "82.118642"},
    {"Symbol": "SUPV", "MDEntrySize": "22.705467"},
    {"Symbol": "TECO2", "MDEntrySize": "20.684099"},
    {"Symbol": "TGNO4", "MDEntrySize": "7.110158"},
    {"Symbol": "TGSU2", "MDEntrySize": "28.122602"},
    {"Symbol": "TRAN", "MDEntrySize": "17.035668"},
    {"Symbol": "TXAR", "MDEntrySize": "131.375441"},
    {"Symbol": "VALO", "MDEntrySize": "67.644658"},
    {"Symbol": "YFPD", "MDEntrySize": "15.436685"}]],
  "current": {
    "message": "Cartera vigente", "mdEntryDateTime": "2023-07-06
18:00:00",
    "instrument": [
      {"Symbol": "ALUA", "MDEntrySize": "63.900843"},
      {"Symbol": "BBAR", "MDEntrySize": "17.056302"},
      {"Symbol": "BMA", "MDEntrySize": "32.965831"},
      {"Symbol": "BYMA", "MDEntrySize": "37.874227"},
      {"Symbol": "CEPU", "MDEntrySize": "92.519063"},
      {"Symbol": "COME", "MDEntrySize": "259.602361"},
      {"Symbol": "CRES", "MDEntrySize": "29.085879"},
      {"Symbol": "EDN", "MDEntrySize": "34.226431"},
      {"Symbol": "GGAL", "MDEntrySize": "99.335198"},
      {"Symbol": "LOMA", "MDEntrySize": "23.258447"},
      {"Symbol": "MIRG", "MDEntrySize": "0.733402"},
      {"Symbol": "PAMP", "MDEntrySize": "80.598837"},
      {"Symbol": "SUPV", "MDEntrySize": "23.356449"},
      {"Symbol": "TECO2", "MDEntrySize": "26.82664"},
      {"Symbol": "TGNO4", "MDEntrySize": "7.314012"},
      {"Symbol": "TGSU2", "MDEntrySize": "28.567709"},
      {"Symbol": "TRAN", "MDEntrySize": "17.524092"},
      {"Symbol": "TXAR", "MDEntrySize": "105.638722"},
      {"Symbol": "VALO", "MDEntrySize": "69.584078"},
      {"Symbol": "YFPD", "MDEntrySize": "15.879265"}],
    "divisor": "13229446.800013"},
  "historic": {
    "message": "Cartera historica", "indexValueDateTime": "2023-07-10
18:00:00",
    "indexValue": "586978.67",
    "instrument": [
      {"Symbol": "ALUA", "MDEntrySize": "63.900843", "Close": "378"},
      {"Symbol": "BBAR", "MDEntrySize": "17.056302", "Close": "1012.25"},
      {"Symbol": "BMA", "MDEntrySize": "32.965831", "Close": "1348.6"},
      {"Symbol": "BYMA", "MDEntrySize": "37.874227", "Close": "361.5"},
      {"Symbol": "CEPU", "MDEntrySize": "92.519063", "Close": "342.15"},
      {"Symbol": "COME", "MDEntrySize": "259.602361", "Close": "38.45"},
      {"Symbol": "CRES", "MDEntrySize": "29.085879", "Close": "404.35"},
      {"Symbol": "EDN", "MDEntrySize": "34.226431", "Close": "384"},

```

```

{"Symbol": "GGAL", "MDEntrySize": "99.335198", "Close": "834.8"},
{"Symbol": "LOMA", "MDEntrySize": "23.258447", "Close": "697.3"},
{"Symbol": "MIRG", "MDEntrySize": "0.733402", "Close": "9096"},
{"Symbol": "PAMP", "MDEntrySize": "80.598837", "Close": "850.95"},
{"Symbol": "SUPV", "MDEntrySize": "23.356449", "Close": "306.25"},
{"Symbol": "TECO2", "MDEntrySize": "26.82664", "Close": "647.4"},
{"Symbol": "TGNO4", "MDEntrySize": "7.314012", "Close": "670"},
{"Symbol": "TGSU2", "MDEntrySize": "28.567709", "Close": "1394.55"},
{"Symbol": "TRAN", "MDEntrySize": "17.524092", "Close": "364"},
{"Symbol": "TXAR", "MDEntrySize": "105.638722", "Close": "417"},
{"Symbol": "VALO", "MDEntrySize": "69.584078", "Close": "107.25"},
{"Symbol": "YFPD", "MDEntrySize": "15.879265", "Close": "7513.95"}],
"divisor": "13229446.800013"},
"name": "I.RFX20"},
"action": "create",
"response_status": 200,
"request_id": 1}

```

Funcionalidades de la API REST

Esta API permite acceder a datos Históricos y en Tiempo Real sobre cualquiera de los índices calculados y publicados por Matba Rofex (`#symbol`):

- I.BTC
- I.SOJA
- I.MAIZ
- I.TRIGO
- I.AGTKSOYA
- I.AGTKCORA
- I.AGTKWHEA
- I.CCL
- I.RFX20
- I.DOLAREXPO
- I.ETH

El acceso a la API REST se limita a la cantidad de 10 request por segundo por cada IP de Origen.

Consulta de MarketData en tiempo real a través de REST

[HTTP Request](#)

GET <https://api.matbarofex.com.ar/v2/symbol/>

Para obtener la respuesta que estamos buscando, debemos especificar el símbolo en la URL (/I.BTC;/I.SOJA;/I.AGTKWHEA; etc.). En caso de no especificar el symbol, trae todos los instrumentos que tengan el permiso disponible.

Ejemplo consulta del Índice Bitcoin Matba Rofex:

HTTP Request	https://api.matbarofex.com.ar/v2/symbol/I.BTC
Respuesta	<pre>{ "indexValue": 15752435, "nominalValue": 4, "costOfTrade": 125051.68, "mdEntryDateTime": "2023-07-20 14:16:00", "unixTimestamp": 1689862560, "representativeness": "R", "name": "I.BTC" }</pre>

Ejemplo consulta del Índice Soja Matba Rofex:

HTTP Request	https://api.matbarofex.com.ar/v2/symbol/I.SOJA
Respuesta	<pre>{ "indexValue": 358.69, "maturity": 164, "mdEntryDateTime": "2023-07-20 14:17:00", "unixTimestamp": 1689862620.009, "name": "I.SOJA" }</pre>

Ejemplo consulta del Índice Soja Agrotoken:

HTTP Request	https://api.matbarofex.com.ar/v2/symbol/I.AGTKSOYA
Respuesta	<pre>{ "indexValue": 93205.65, "mdEntryDateTime": "2023-07-20 14:17:00", "unixTimestamp": 1689862620.009, "closeContinuousIndex": 359.1, }</pre>

	<pre> "underlyingPx": 93313.4, "basis": -1058.08, "continuousIndex": 358.69, "bidSpotRate": 262.8, "bidSpotDate": "2023-07-19", "indexVariation": "0.60%", "name": "I.AGTKSOYA" } </pre>
--	--

Ejemplo consulta del Índice Dólar Exportación:

HTTP Request	https://api.matbarofex.com.ar/v2/symbol/I.DOLAREXPO
Respuesta	<pre> { "indexValue": 899.39, "mdEntryDateTime": "2024-02-14 19:15:00", "unixTimestamp": 1707948900, "closeIndexValue": 899.39, "closeIndexDate": "2024-02-14 19:15:00", "name": "I.DOLAREXPO" } </pre>

Ejemplo consulta del Índice CCL:

HTTP Request	https://api.matbarofex.com.ar/v2/symbol/I.CCL
Respuesta	<pre> { "indexValue": 528.59, "mdEntryDateTime": "2023-07-19 19:15:00", "unixTimestamp": 1689793200, "representativeness": "R", "closeIndexValue": 528.75, "closeIndexDate": "2023-07-19 19:15:00", "closeRepresentativeness": "R", "name": "CCL" } </pre>

Ejemplo consulta del I.RFX20:

HTTP Request	https://api.matbarofex.com.ar/v2/symbol/I.RFX20
--------------	---

Respuesta

```
{
  "projected": {
    "message": "Cartera proyectada para el periodo
comprendido entre 02/01/2024 y 30/04/2024. Ultima
actualizacion: 11/09/23",
    "mdEntryDateTime": "2023-09-08 18:00:00",
    "instrument": [
      {
        "Symbol": "ALUA",
        "MDEntrySize": "60.365986"
      },
      .....
      {
        "Symbol": "YFPD",
        "MDEntrySize": "15.000857"
      }
    ]
  },
  "current": {
    "message": "Cartera vigente",
    "mdEntryDateTime": "2023-09-12 18:00:00",
    "instrument": [
      {
        "Symbol": "ALUA",
        "MDEntrySize": "61.528699"
      },
      .....
      {
        "Symbol": "YFPD",
        "MDEntrySize": "15.28979"
      }
    ],
    "divisor": "12917285.805815"
  },
  "historic": {
    "message": "Cartera historica",
    "indexValueDateTime": "2023-09-14 18:00:00",
    "indexValue": "795093.23",
    "instrument": [
      {
        "Symbol": "ALUA",
        "MDEntrySize": "61.528699",
        "Close": "613.5"
      },
      .....
      {
        "Symbol": "YFPD",
        "MDEntrySize": "15.28979",
        "Close": "9648.35"
      }
    ]
  },
  "name": "I.RFX20"
}
```

Ejemplos

Postman

En el siguiente link se pueden consultar ejemplos en Postman: [link](#)

Google Colab (python)

En el siguiente link se pueden consultar ejemplos en Google Colab: [link](#)