



RIO

Recepción de Información
Ofertas de Energía

Instructivo Aplicativo RIO

Ingreso de oferta activación
DDV

Tabla de contenido

Objetivo.....	Página 3
Acceso aplicativo RIO.....	Página 4
1. Generalidades.....	Página 4
2. Oferta Activación DDV.....	Página 6
a. Manual	
b. Archivo	
3. Reportes y publicación de archivos	Página 14

Objetivo

Proporcionar una guía clara los agentes de generación nacional sobre el uso del nuevo aplicativo RIO. Este aplicativo está diseñado para facilitar el ingreso de ofertas de precio, declaración de disponibilidad y demás conceptos asociados a la regulación vigente por parte de los agentes de generación del SIN de cara a la programación del despacho económico, asegurando que los usuarios puedan realizar estas tareas de manera eficiente y precisa. A través de este instructivo, los agentes de generación podrán familiarizarse con las funcionalidades del aplicativo, comprender los procedimientos necesarios y optimizar su desempeño en el cumplimiento de sus responsabilidades.

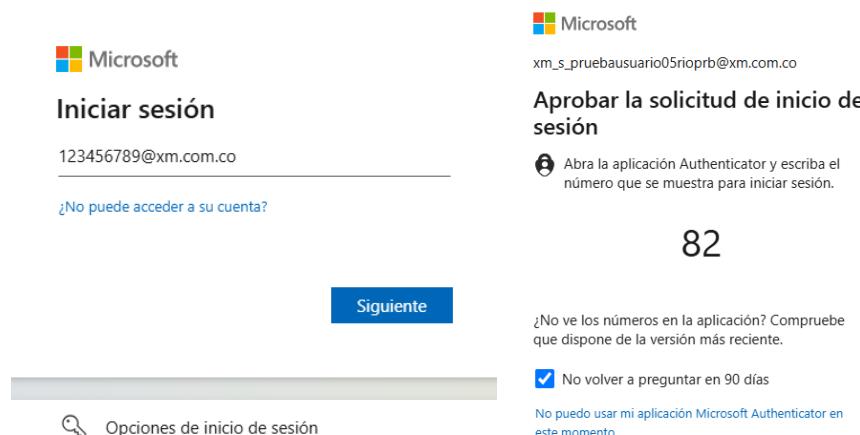
Acceso aplicativo RIO

El ingreso a RIO se da en el siguiente enlace:

<https://rio.xm.com.co/#/>

No se tiene restricción para el uso de algún navegador en específico. Las interacciones sobre el aplicativo han sido realizadas sobre Google Chrome, Mozilla Firefox y Microsoft Edge de manera satisfactoria.

Este debe ser realizado ingresando su número de identificación adicionando el dominio de XM siempre y cuando se haya gestionado el acceso al aplicativo con el rol de Agente Nacional a través de CONECTADOS. Si es usuario activo del aplicativo CNDnet heredará los permisos al aplicativo RIO.



Al iniciar, sobre el aplicativo se despliegan las siguientes opciones a las que tiene acceso el rol Agente Nacional:

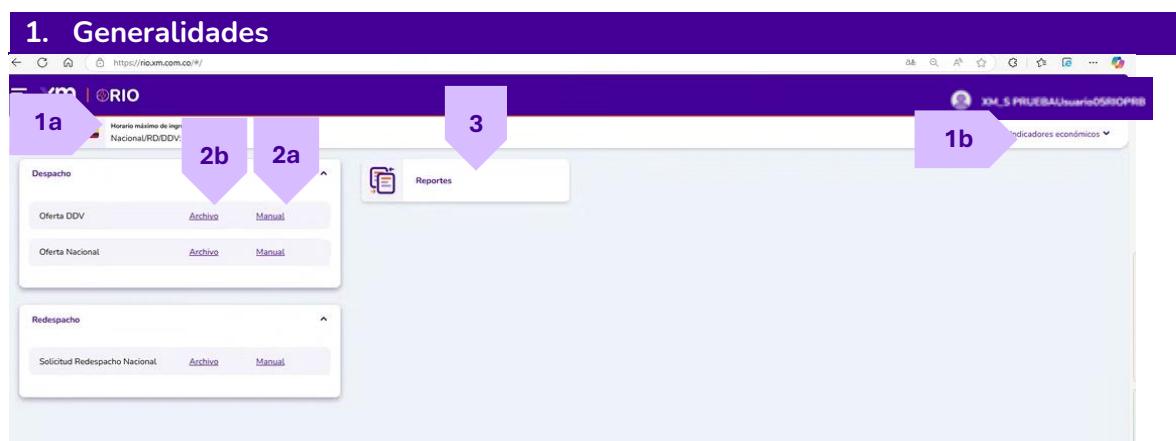


Figura 1. Pantallazo inicial de RIO para rol agente nacional.

A continuación, detallamos cada uno de los ítems contemplados en la figura 1:

1a. Horarios máximos de ingreso de oferta.

Despliegue de información de máximo ingreso de oferta actualmente configurado para la fecha del día d+1 tanto para las ofertas que son presentadas para la programación del despacho económico. En este caso las 08:00 am del día para ofertas a presentarse para el día d+1.

1b. Indicadores económicos

En esta opción se despliegan las variables que usa el aplicativo para la aplicación de reglas de negocio a nivel de recepción y procesamiento de ofertas. Para acceder a este menú oculto se deberá hacer clic sobre el texto “indicadores económicos” y aparecerá la información como se tiene a continuación:

09:11:57				Horario máximo de ingreso:	Indicadores económicos			
OfertaTIE: 15:00 ImportaciónTIE: 15:35								
TRM [S]				Costo de energía equivalente - CEE [\$/MWh]				
Inicio vigencia	Valor anterior	Inicio vigencia	Último valor	Inicio vigencia	Valor anterior	Inicio vigencia	Último valor	
2025-03-02	\$ 4.134.04	2025-03-03	\$ 4.134.04 =	2025-02-01	\$ 84.810.00	2025-03-01	\$ 82.670.00 ↓	
CEE + FAZNI [\$/MWh]				Precio de escasez de activación [\$/MWh]				
Inicio vigencia	Valor anterior	Inicio vigencia	Último valor	Inicio vigencia	Valor anterior	Inicio vigencia	Último valor	
2025-02-01	\$ 87.942.30	2025-03-01	\$ 86.031.60 ↓	2025-02-01	\$ 970.591.24	2025-03-01	\$ 1.000.000.00 ↑	
Fondo Asociado a Zonas No Interconectadas - FAZNI [\$/MWh]				1er segmento de costo de racionamiento - CR01 [\$/MWh]				
Inicio vigencia	Valor anterior	Inicio vigencia	Último valor	Inicio vigencia	Valor anterior	Inicio vigencia	Último valor	
2024-09-12	\$ 3.132.30	2025-01-01	\$ 3.361.60 ↑	2025-02-01	\$ 2.461.280.00	2025-03-01	\$ 2.461.280.00 =	

Figura 2. Indicadores económicos desplegados en RIO.

Se tiene siempre la mejor información disponible de los (2) últimos valores con separadores de miles [,] y decimales [.] con la fecha de inicio de vigencia en formato [AAAA-MM-DD]. Por ejemplo, para el caso del costo de energía equivalente – CEE se tienen (2) valores con distintas fechas de vigencia con lo cual se permite inferior los siguientes valores:

- Febrero: \$84,810.00
- Marzo: \$82,670.00

2. Oferta Activación DDV

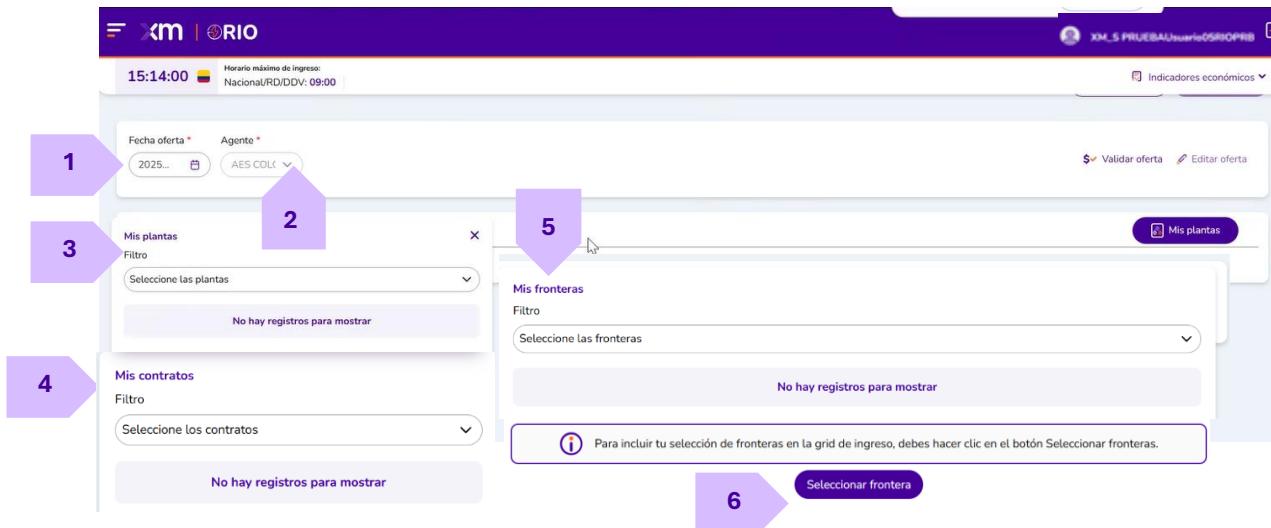
El ingreso de la oferta de activación DDV puede ser realizado por medio de **archivo** o **manual**. Por lo general el mecanismo de envío de oferta manual es usado para el ingreso de ofertas con pocos registros, en cambio, el ingreso de oferta por archivo facilitará el ingreso de ofertas que tienen mayor complejidad por la cantidad de registros que componen su oferta:

El formato de ingreso de la oferta activación DDV dispuesto por el CND de acuerdo con la Resolución **CREG 101 019 de 2022** contiene la siguiente información:

Descripción	No. De Periodos
Identificación de la Planta de generación que se respalda con la DDV .	-
Referencia de contrato DDV asignado por el ASIC.	-
Código de la frontera DDV que se desea activar.	-
Nombre de la barra asociada la frontera DDV ofertada.	-
Cantidad de energía horaria de la DDV a activar por frontera expresada en MWh.	24

2a. Ingreso de oferta manual

El ingreso de la oferta puede realizarse de manera manual haciendo el diligenciamiento de cada uno de los campos de los conceptos de oferta que se encuentren habilitados.



The screenshot shows the XM S.A E.S.P. web application interface for manual offer entry. The top navigation bar includes the XM logo, user information, and a search bar. The main workspace has several input fields and dropdown menus. Step numbers 1 through 6 are overlaid on the interface to guide the user through the process:

- 1**: Fecha oferta * (Offer Date) and Agente * (Agent) fields.
- 2**: Mis plantas (My Plants) filter dropdown.
- 3**: Mis contratos (My Contracts) filter dropdown.
- 4**: Mis fronteras (My Frontiers) filter dropdown.
- 5**: A tooltip message: "Para incluir tu selección de fronteras en la grid de ingreso, debes hacer clic en el botón Seleccionar frontera." (To include your selected frontiers in the input grid, you must click the Select frontier button.)
- 6**: Seleccionar frontera (Select Frontier) button.

Figura 3. Interfaz ingreso de oferta activación DDV manual.

1. Fecha oferta: Fecha de operación para la cual se realizará el proceso de envío de oferta.
2. Agente: Campo bloqueado. Desplegará una única asociación que se haya solicitado con el acceso a través de CONECTADOS.
3. **NUEVO** [Mis plantas]: Filtro de selección múltiple, permite al usuario visualizar si cuenta o no con plantas a respaldar con DDV. En caso de tener plantas, con

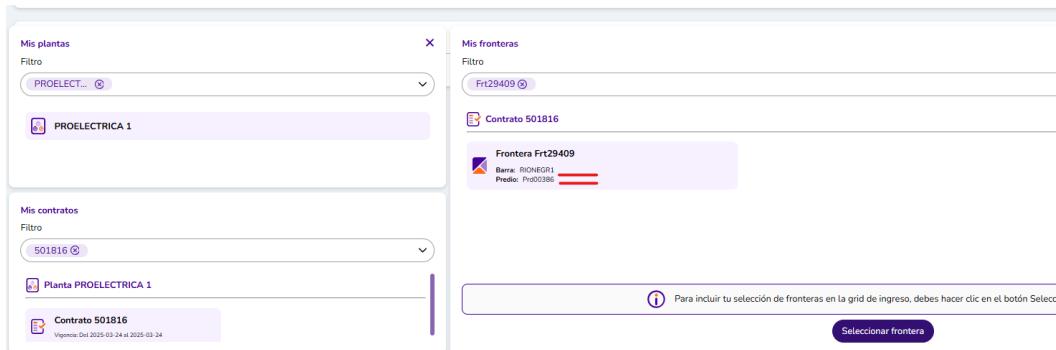
contratos de respaldo DDV vigentes, para la fecha oferta seleccionada en el numeral 1, éstas serán desplegadas y podrán ser incluidas en la oferta de activación DDV.

- Incluya las plantas en su Oferta de activación DDV haciendo clic sobre el recuadro en blanco (□), ubicado a lado izquierdo del nombre de la planta, note como al ser seleccionado, el icono cambia a (✓).
4. **NUEVO.** [Mis Contratos]: Filtro de selección múltiple, permite al usuario visualizar los contratos DDV que respaldan las plantas seleccionadas en el numeral anterior.
 - Incluya los contratos DDV en su Oferta de activación DDV haciendo clic sobre el recuadro en blanco (□), ubicado a lado izquierdo del código del contrato, note como al ser seleccionado, el icono cambia a (✓).
 5. **NUEVO.** [Mis Fronteras]: Filtro de selección múltiple, permite al usuario visualizar las fronteras DDV que se asocian a los contratos seleccionados en el numeral anterior.
 - Incluya las fronteras DDV en su Oferta de activación DDV haciendo clic sobre el recuadro en blanco (□), ubicado a lado izquierdo del código de las fronteras, note como al ser seleccionado, el icono cambia a (✓).

Nota 1: Por medio del ingreso manual, el usuario puede visualizar el nombre de la barra y predio al cual está asociada la frontera DDV.

Por ejemplo, en la figura 4, se observa que la frontera Frt29409, tiene asociada la barra RIONEGR1 y el predio Prd00386.

- a) Llenado de selectores interfaz de ingreso oferta de activación DDV manual:



The screenshot shows the XM software interface with three main sections:

- Mis plantas:** Shows a list item "PROELECTRICA 1".
- Mis contratos:** Shows a list item "Planta PROELECTRICA 1" and another item "Contrato 501816" with a note "Vigencia Del 2025-03-24 al 2025-03-24".
- Mis fronteras:** Shows a list item "Frt29409" and a detailed view of "Frontera Frt29409" which includes "Barra: RIONEGR1" and "Predio: Prd00386".

A tooltip at the bottom right says: "Para incluir tu selección de fronteras en la grid de ingreso, debes hacer clic en el botón Seleccionar frontera". A "Seleccionar frontera" button is also visible.

- b) Cuadrícula de ingreso de energía a desconectar oferta de activación DDV manual



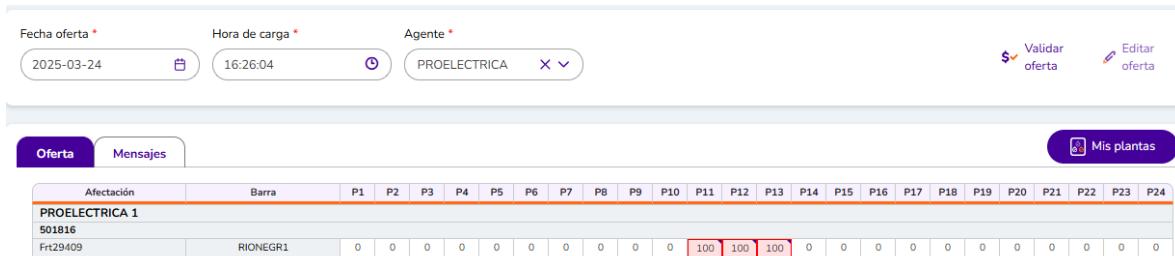
Figura 4. Interfaz de ingreso de oferta activación DDV manual en RIO a) y b).

Nota 2: Por medio del ingreso manual, y en el recuadro en blanco (□), ubicado a lado izquierdo del buscar de cada uno de los filtros descritos en los numerales 3, 4 y 5, el usuario puede incluir en cada selección todos los datos de Plantas, contratos o fronteras que aparezcan en el filtro, en lugar de seleccionarlos uno a uno, note como al ser seleccionado, el icono cambia a (✓) y se incluye todos los datos en la selección.

6. **NUEVO.** [Seleccionar fronteras]: Botón que permite al usuario seleccionar la frontera o fronteras que desea incluir en su oferta de activación DDV y que también permite dar paso a la cuadricula de ingreso de la cantidad de energía a desconectar.
7. Cuadrícula de ingreso DDV: Permite al usuario ingresar la cantidad de energía horaria de la DDV a activar por frontera expresada en MWh. Véase el ítem b) de la figura 4.
8. Validar. Permitirá realizar la validación de ofertas que se esté presentando.
9. Enviar. Permitirá realizar el envío de la oferta. Acción solamente habilitada luego de realizar una validación exitosa de oferta.

Las ofertas con mensajes de error (rojo) no pueden ser cargadas. Con mensajes de advertencia (amarillo) pueden ser cargadas, pero ya está advertido. Es decir, las únicas ofertas que se rechazan son las que tiene mensajes de error y se impedirá su envío.

A continuación, se muestra un ejemplo de mensajes de error y advertencia:



Oferta Mensajes Mis plantas

Se generaron los siguientes mensajes al validar la oferta

Mensaje	Contrato/Planta	Frontera	Periodos
Para el contrato DDV 501816 la suma de las declaraciones de demanda para la barra RIONEGR1 asociada al contrato es mayor a la obligación diaria contractual 66.96 MW	501816	Fr29409	P11,P12,P13

Figura 5. Mensajes de error y advertencias en pestanas Oferta y Mensajes.

Los errores se pueden corregir directamente sobre el grid de oferta y dar clic en la opción **Validar**, una vez la oferta esté libre de errores se activará la opción **Enviar** con el cual la oferta será cargada al Sistema.

XM | RIO

08:43:28 Horario máximo de ingreso:
Nacional/RD/DDV: 09:00

Programa Desconexión DDV

Cancelar y volver Enviar oferta

Fecha oferta * Agente *

2025-03-21 TEBSA S.A. (E.S.P.)

Validar oferta Editar oferta

Oferta Mensajes Mis plantas

Afectación	Barra	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
TEBSAB CC 501779 Fr36636	SALITRE1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0.5	0	0	



La oferta fue enviada de forma exitosa.

Id oferta: Ddv-2025-03:2bec880c-05ec-4b3d-b6ad-162cc6ef9146

Fecha y hora de carga: 2025-03-20, 08:39:23

Fecha oferta: 2025-03-21

Para consultar la información histórica enviada consulte el reporte de **ofertas recibidas por agente**.

Aceptar

Figura 6. Flujo de ingreso de oferta manual exitosa.

El aplicativo generará modal notificando el envío exitoso de la oferta en el aplicativo RIO, este modal también aplica para envío de oferta por archivo. El registro de la oferta recibida puede ser accedido directamente desde el hipervínculo asociado **consecutivo de ID oferta**. O en su lugar, acceder a este y el histórico de ofertas enviadas desde el hipervínculo de **ofertas recibidas por agente**. Con los criterios de búsqueda aplicable.

- **NUEVO.** Acceso directo al reporte de oferta desde hipervínculo de **ID Oferta**:

RIO Oferta recibida por agente

Cerrar | Cancelar y volver

Figura 7. Reporte oferta recibida.

Una vez en este reporte, se podrá realizar la descarga de la oferta en formatos: .xlsx, .txt o .pdf.

- Interfaz de **oferta recibidas por agente**. Con los criterios de búsqueda aplicable permitirá la búsqueda de cada una de las ofertas enviadas al aplicativo:

KM RIO
XMS PRUEBA USUARIO OSRICPBM

08:45:16
 Horario máximo de ingreso:
Nacional/RD/DDV: 09:00

Oferta recibida por agente

Fecha inicio *

Fecha fin *

Tipo de oferta

Agente

Consultar

# carga ↑↓	Fecha de oferta ↑↓	Mercado ↑↓	Origen oferta ↑↓	Estado ↑↓	Id oferta	Descarga
ciación	<input type="text" value="Fecha de ofe..."/>	<input type="text" value="Mercad"/>	<input type="text" value="Origen oferta"/>	<input type="text" value="Estado"/>		
8:39:23	2025-03-21	MDA	Manual	Inicial	Ddv-2025-03:2bec880c-05ec-4b3d-b6ad-162cc6ef9146	

Figura 8. Interfaz de reporte oferta recibida por agente.

Origen. Permitirá indicar si la oferta fue enviada desde el medio alterno o si fue ofertada directamente en RIO.

Estado [Inicial/Recibida]. Para la programación del despacho solo se considerará ofertas en estado inicial, y corresponderá a la última oferta válida recibida para una

fecha oferta. El estado recibido corresponderá a ofertas que hayan sido enviado para una misma fecha de oferta, pero previas al envío de una última oferta en estado inicial, y estas solo serán ofertas históricas.

2b. Ingreso de oferta por archivo

Permitirá el ingreso de la oferta de activación DDV en los formatos disponibles para el ingreso de ofertas por archivo (.xlsx, .csv y .txt codificado en UTF-8).



Figura 9. Interfaz de ingreso de oferta activación DDV por archivo.

El flujo para el ingreso de la oferta por archivo implica **adjuntar el archivo**, validar la oferta haciendo uso del botón **Validar y enviar**, y si esta no presenta errores ni advertencias permitirá el envío inmediatamente.

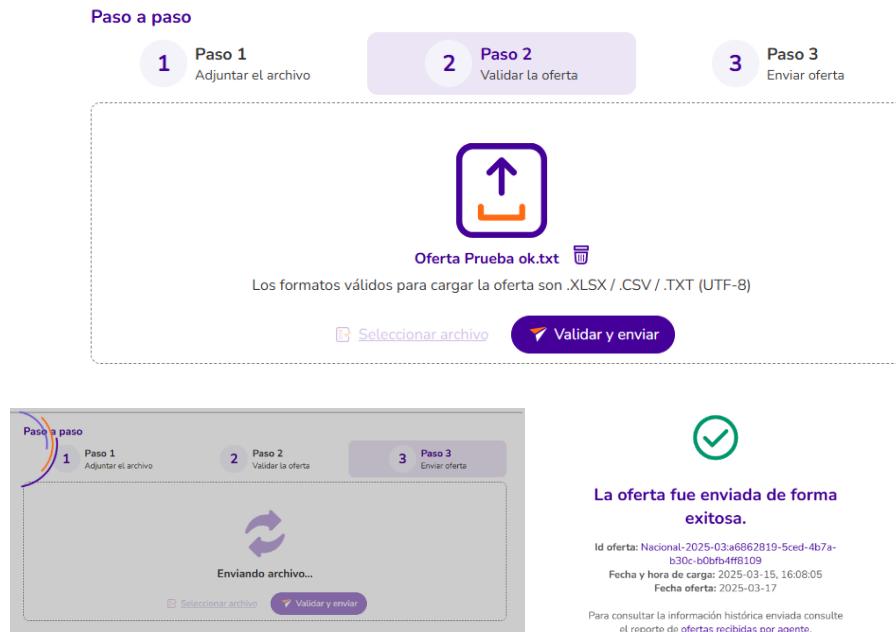


Figura 10. Flujo de ingreso de oferta activación DDV por archivo de forma exitosa.

En este caso aparecerá el modal de envío de oferta de manera exitosa que es homologo al explicado en el ingreso de oferta manual.

Por último, si hay errores y/o advertencias, el aplicativo no permitirá el envío de la oferta, y aparecerán las validaciones con error aparecerán en la pestaña de mensajes para la corrección del archivo.



Mensaje	Contrato/Planta	Frontera	Periodos
Para el contrato DDV 501816 la suma de las declaraciones de demanda para la barra RIONEGR1 asociada al contrato es mayor a la obligación diaria contractual 66.96 MW	501816	Fr29409	P11,P12,P13

Figura 11. Ejemplos de mensajes de errores en oferta.

Al realizar el envío de una oferta de manera exitosa aparecerá un modal como que con tiene la información asociada a la oferta, y en adición, permitirá acceder al reporte de la oferta enviada desde el hipervínculo **id oferta** o también el acceso a la interfaz de **ofertas recibidas por agente** desde la cual se podrá acceder a esta y otras ofertas DDV enviadas para esta y otras fechas.

3. Reportes y publicación de archivos

Esta opción permitirá realizar la consulta de reportes de oferta que son consultados dentro del mismo aplicativo.

- **Oferta recibida por agente:** Interfaz con acceso al histórico de ofertas Nacional y DDV. Esta interfaz permitirá selección con rangos de fechas inferiores a 1 mes, y organizar los resultados de la consulta conforme a las columnas disponibles:

Oferta recibida por agente								
Fecha inicio *	Fecha fin *	Tipo de oferta	Agenzia	Consultar				
Agente	Tipo de oferta	Fecha y hora de carga	Fecha de oferta	Mercado	Origen oferta	Estado	Id oferta	Descarga
CENACE	TIE	2025-02-26 20:51:43	2025-02-27		Archivo	Inicial	Tie-2025-02-26-09265-0931-4bde-9ce9-677e2d0ee81d	Descargar
XM	TIE	2025-02-26 16:15:40	2025-02-27		Archivo	Inicial	Tie-2025-02-26-09265-0931-4bde-9ce9-677e2d0ee81d	Descargar
CENACE	TIE	2025-02-29 13:19:15	2025-02-26		Archivo	Inicial	Tie-2025-02-29-09265-0931-4bde-9ce9-677e2d0ee81d	Descargar
XM	TIE	2025-02-25 13:17:50	2025-02-26		Archivo	Inicial	Tie-2025-02-25-09265-0931-4bde-9ce9-677e2d0ee81d	Descargar
CENACE	TIE	2025-02-20 16:38:36	2025-02-21		Archivo	Inicial	Tie-2025-02-20-09265-0931-4bde-9ce9-677e2d0ee81d	Descargar
XM	TIE	2025-02-20 16:37:26	2025-02-21		Archivo	Inicial	Tie-2025-02-20-09265-0931-4bde-9ce9-677e2d0ee81d	Descargar

Figura 12. Interfaz de oferta recibida por agente

El reporte de cada oferta puede accederse desde el hipervínculo del id oferta, y en adición, puede ser descargado de la opción de la columna descarga en los formatos disponibles: .xlsx, .txt y .pdf.

Oferta recibida por agente														Cancelar y volver																	
Agente	Tipo de oferta	Fecha y hora de carga	Fecha oferta	Origen oferta	ID de oferta																										
PROELECTRICA	DDV	2025-03-22 08:39:17	2025-03-22	Manual	Ddv-2025-03-22-09265-0931-4bde-9ce9-677e2d0ee81d																										
Contrato	Frontera	Barra	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24					
PROELECTRICA 1																															
501805	Frt52919	SN_DIEG1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
501805	Frt66135	CENTRO_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0.04	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Figura 13. Reporte de oferta recibida.

- **Archivos publicados:** A parte de la información publicada por el aplicativo RIO, se publica en la página de XM los archivos de texto:

- **DDVImmd.txt.** Este contiene la información consolidada de ofertas donde *mm* y *dd* representan la fecha del mes y día respectivamente de la oferta consultada.

El archivo puede ser consultado en el siguiente link en las opciones de Demandas desconectable voluntaria.

<https://www.xm.com.co/generación/informes-despacho>

Informes despacho

Oferta inicial	Desempate precio de oferta	Demandas desconectable voluntaria
Energía vendida y embalsada	Respuesta de demanda	Pronóstico oficial de demanda (definitivo)