



# UNIVERSIDAD DE SONORA

*"El Saber de mis Hijos hará mi Grandeza"*

## **Manual de Usuarios del Bot (Automation Anywhere)**

**Para el Servicio Social dirigido al Robotic Process Automation**

**Coordinado por:**

**Mery Helen Pesantes Espinoza**

## Indice

1. Propósito del bot.....	3
2. Vista general del proceso.....	3
3. Requisitos previos.....	4
4. Preparación antes de ejecutar el bot .....	4
5. Ejecución de la Primera Parte (FIRST HALF).....	5
6. Actividades del usuario / HR entre Parte 1 y Parte 2 .....	8
7. Ejecución de la Segunda Parte (SECOND HALF) .....	9
8. Generación del archivo final “Bono Productividad Rev.xlsx” .....	11
9. Notificaciones por correo .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10. Archivos generados y estructura de carpetas .....	12
11. Errores frecuentes y cómo resolverlos .....	13
12. Soporte y mantenimiento .....	14

# Manual de Usuario

Bot de Bonos de Productividad (Automation Anywhere)

## 1. Propósito del bot

El bot de bonos de productividad automatiza el proceso de:

- Separar empleados **Directos** e **Indirectos** a partir del Reporte\_Headcount.xlsx.
- Generar los archivos intermedios de bonos.
- Esperar los archivos revisados por Recursos Humanos (DIRconLinea y MasterFile).
- Asignar automáticamente los bonos por línea de producción.
- Generar el archivo final “**Bono Productividad Rev.xlsx**” con la información lista para uso de RH / Nómina.
- Enviar correos de notificación cuando el proceso termina.

**Objetivo:** reducir trabajo manual, errores de captura y tiempo de procesamiento de bonos.

## 2. Vista general del proceso

### 1. Primera mitad del bot (“FIRST HALF”)

- Lee el Reporte\_Headcount.xlsx.
- Clasifica a cada colaborador como **Directo** o **Indirecto**.
- Llena los archivos Bono\_Directos.xlsx y Bono\_Indirectos.xlsx.
- Guarda los resultados en la carpeta Resultados\_Parte1.

### 2. Intermedio (actividad de Recursos Humanos)

- HR revisa Bono\_Directos.xlsx, completa la **línea de producción** y genera DIRconLinea.xlsx.
- HR actualiza el **MasterFile** con el bono correspondiente por línea.
- Ambos archivos se guardan en la carpeta base.

### **3. Segunda mitad del bot (“SECOND HALF”)**

- El bot espera a que HR entregue DIRconLinea.xlsx y Archivo\_Masterfile.xlsx.
- Asigna los bonos automáticamente usando el MasterFile.
- Genera DIRconLinea-Completo y el archivo final Bono Productividad Rev.xlsx con pestañas de Directos e Indirectos.
- Envía un correo de confirmación al usuario.

## **3. Requisitos previos**

### **3.1 Software y accesos**

- Automation Anywhere instalado y con acceso al bot.
- Microsoft Excel instalado.
- Acceso a la carpeta de **OneDrive/Teams** donde se guardarán los archivos de trabajo.
- Cuenta de correo configurada para el bot (Gmail / Outlook corporativo), ya probada para enviar y recibir correos.

### **3.2 Archivos de entrada esperados**

En la **carpeta base** que el usuario selecciona al inicio, deben existir:

- Reporte\_Headcount.xlsx
- Bono\_Directos.xlsx
- Bono\_Indirectos.xlsx

#### **Importante:**

- No cambiar estos nombres sin avisar al responsable del bot.
- No modificar el formato de columnas clave (Número de empleado, Nombre, Puesto, Tipo Directo/Indirecto, etc.).

## **4. Preparación antes de ejecutar el bot**

1. Crear o elegir la **carpeta base** del periodo (por ejemplo, del mes o quincena) en OneDrive/Teams.

2. Introducir a esa carpeta los archivos:
  - Reporte\_Headcount.xlsx
  - Bono\_Directos.xlsx
  - Bono\_Indirectos.xlsx
3. Verificar que los archivos estén **cerrados** (nadie debe tenerlos abiertos en Excel).
4. Confirmar que el reporte de headcount está actualizado.

Name	Status	Date modified	Type	Size
Bono_Directos.xlsx	✓	12/14/2025 12:36 PM	Microsoft Excel W...	6,605 KB
Bono_Indirectos.xlsx	✓	12/14/2025 12:36 PM	Microsoft Excel W...	6,407 KB
Reporte_Headcount.xlsx	✓	11/18/2025 12:13 AM	Microsoft Excel W...	29 KB

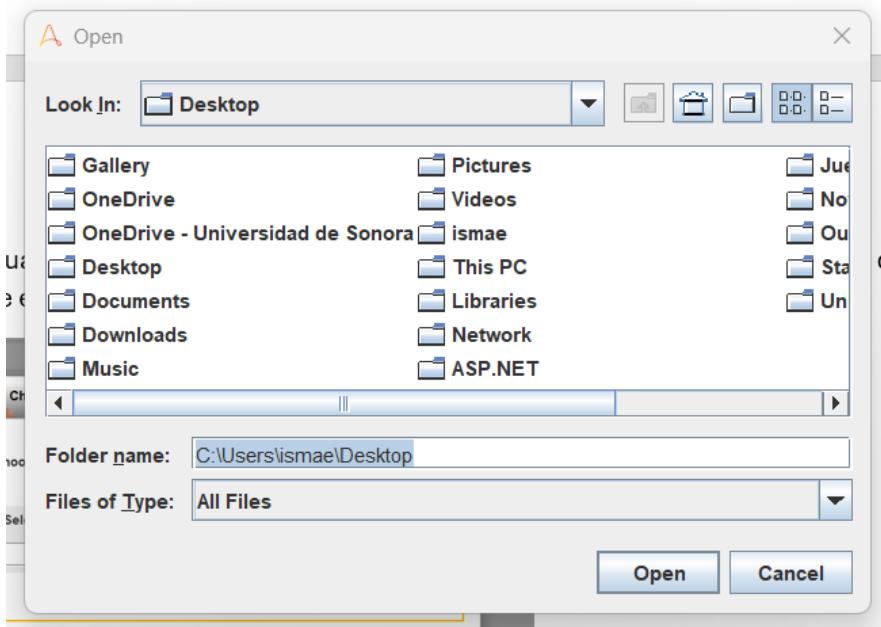
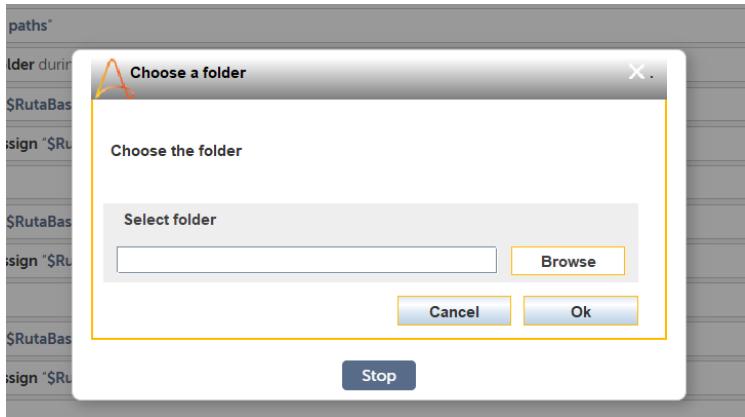
## 5. Ejecución de la Primera Parte (FIRST HALF)

### 5.1 Iniciar el bot

1. Abrir el cliente de **Automation Anywhere**.
2. Ejecutar el bot “**BotFernanda**”.



3. Cuando aparezca la ventana de selección de carpeta, elegir la **carpeta base** donde se encuentran los archivos de entrada (RutaBase).



## 5.2 Qué hace el bot en esta etapa (no requiere acción del usuario)

Una vez seleccionada la carpeta, el bot:

1. Verifica que existan los archivos:

- Reporte\_Headcount.xlsx
- Bono\_Directos.xlsx
- Bono\_Indirectos.xlsx

2. Abre el archivo de **Reporte** y:

- Cuenta el número de filas.

- Lee toda la información en memoria.
3. Abre los archivos de **Directos** e **Indirectos**.
4. Recorre cada fila del reporte:
- Si el empleado es **Directo**, copia:
    - Número de empleado
    - Nombre
    - Puesto
    - (otras columnas necesarias)
    - al archivo Bono\_Directos.xlsx.
  - Si el empleado es **Indirecto**, copia la misma información a Bono\_Indirectos.xlsx.
5. Crea, si no existe, la carpeta:
- Resultados\_Parte1 dentro de la **carpeta base**.
6. Guarda copias de:
- Bono\_Directos.xlsx
  - Bono\_Indirectos.xlsx

en Resultados\_Parte1, y cierra los archivos.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Bono\_Directos...." with the status bar indicating it was last modified at 12:36 PM on Sunday. The ribbon is visible with tabs like File, Home, Insert, Draw, Page Layout, Formulas, Data, Review, View, Automate, and Help. The Home tab is selected. A security warning message is displayed: "SECURITY WARNING Automatic update of links has been disabled" with a "Enable Content" button. Cell D93 contains the formula =VLOOKUP(A93,'C:\Users\TE487676\Downloads\[Report - 2025-06-13T152614.411.xlsx]Sheet0'!\$B\$1:\$AN\$65536,39, FALSE). The main table has a header row "BONO DE PRODUCTIVIDAD DIRECTOS - OCTUBRE" and columns: Número, Nombre, Puesto, Supervisor, Nombre de la línea, and Monto.

	A	B	C	D	E	F
1	BONO DE PRODUCTIVIDAD DIRECTOS - OCTUBRE					
2	Número	Nombre	Puesto	Supervisor	Nombre de la línea	Monto
3	472429	ROMERO ESPINOZA, MARTHA MARLEN	OPERADOR DE ENSAMBLE I	#N/A		\$ -
4	465257	VELAZQUEZ VAZQUEZ, GLADYS YADI	OPERADOR DE ENSAMBLE I	#N/A		\$ -
5	465259	SANCHEZ MEDINA, DIEGO	OPERADOR DE ENSAMBLE I	#N/A		\$ -
6	452720	VAZQUEZ VILLAGOMEZ, JOSE TRINI	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
7	452721	GALVAN RODRIGUEZ, MARIO	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
8	512847	ULLOA CALIX, MARIA CONCEPCION	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
9	748306	CABRERA VALTIERRA, MARIBEL	OPERADOR DE ENSAMBLE I	GARCIA, OSCAR MANUEL		\$ -
10	748025	GALVEZ LOPEZ, TERESA	OPERADOR DE PRODUCCION I	GARCIA, OSCAR MANUEL		\$ -
11	741142	VALENCIA MENDOZA, JESUS	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
12	736932	ESTRADA HERRERA, ADIRAH	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
13	735071	DE LOS SANTOS MELENDEZ, ARANTX	OPERADOR DE PRODUCCION I	GARCIA, OSCAR MANUEL		\$ -
14	729180	MORENO MEDINA, GERARDO	OPERADOR DE PRODUCCION I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
15	333245	LOPEZ MORENO, ALEJANDRA	OPERADOR DE ENSAMBLE I	GARCIA, OSCAR MANUEL		\$ -
16	723804	MENA CALLEJA, MARIA ELENA	OPERADOR DE PRODUCCION I	GARCIA, OSCAR MANUEL		\$ -
17	722500	GONZALEZ FRANCO, YADIRA	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
18	718919	CARRILLO RAMIREZ, PAMELA	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
19	711412	ITURRIOS MADUEÑA, EDWIN	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
20	708112	MENDIETA ARMENDARIZ, AGUSTIN I	OPERADOR DE PRODUCCION IV	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
21	706277	GONZALEZ RIVERA, MELANY VIRIDI	OPERADOR DE PRODUCCION I	GARCIA, OSCAR MANUEL		\$ -
22	690898	OCAMPO DURAN, PRISCA	OPERADOR DE ENSAMBLE I	GARCIA, OSCAR MANUEL		\$ -
23	690899	VEGA PELLEGRAUD, CARMEN	OPERADOR DE PRODUCCION I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
24	690046	GONZALEZ MORALES, RUTH AIDE	OPERADOR DE PRODUCCION I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
25	521939	ROJAS GAYTAN, VIRGINIA MAGDALE	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
26	683866	GALLEGO BALCAZAR, JOSE ROBERT	OPERADOR DE PRODUCCION I	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
27	342173	ACEVES RAMIREZ, MARGARITA	OPERADOR DE PRODUCCION I	GARCIA, OSCAR MANUEL		\$ -
28	678958	CANTU COTA, JESUS ERNESTO	OPERADOR DE PRODUCCION II	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
29	678700	GARCIA HERNANDEZ, JUAN CARLOS	OPERADOR DE PRODUCCION II	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -
30	675955	PEREZ ANGEL, KIARA	OPERADOR DE PRODUCCION III	GARCIA, OSCAR MANUEL		\$ -
31	674367	SAUCEDA VELASQUEZ, BRIAN YAHIR	OPERADOR DE PRODUCCION II	RINCON, LAURA LIZETH		\$ -

## 6. Actividades del usuario / HR entre Parte 1 y Parte 2

Después de que el bot termina la primera parte:

1. Abrir la carpeta base y luego la subcarpeta:
  - o Resultados\_Parte1
2. Abrir Bono\_Directos.xlsx y revisar:
  - o Que estén todos los colaboradores Directos.
  - o Completar o corregir la **línea de producción** para cada uno.
3. Guardar el archivo revisado con el nombre acordado, por ejemplo:
  - o DIRconLinea.xlsx
  - en la **carpeta base** (no dentro de Resultados\_Parte1).

4. Actualizar el **MasterFile** con la información de bonos por línea:
  - Cada línea de producción debe tener su monto de bono.
  - Guardar como Archivo\_Masterfile.xlsx en la **carpeta base**.
5. Cerrar ambos archivos (DIRconLinea.xlsx y Archivo\_Masterfile.xlsx) antes de que el bot continúe.

Name	Status	Date modified	Type	Size
Resultados_Parte1	🕒	12/14/2025 6:16 PM	File folder	
Resultados_Parte2	🕒	12/14/2025 6:16 PM	File folder	
Archivo_Masterfile.xlsx	🕒	12/14/2025 12:36 PM	Microsoft Excel W...	20 KB
Bono_Directos.xlsx	✓	12/14/2025 12:36 PM	Microsoft Excel W...	6,605 KB
Bono_Indirectos.xlsx	✓	12/14/2025 12:36 PM	Microsoft Excel W...	6,407 KB
DIRconLinea.xlsx	🕒	12/14/2025 12:37 PM	Microsoft Excel W...	6,937 KB
Reporte_Headcount.xlsx	✓	11/18/2025 12:13 AM	Microsoft Excel W...	29 KB

## 7. Ejecución de la Segunda Parte (SECOND HALF)

La segunda parte normalmente se ejecuta dentro del mismo bot, después de “Waiting and receiving files from HR”.

### 7.1 Espera de archivos de HR

En la sección “**Waiting and receiving files from HR**”, el bot:

1. Asigna la carpeta base a \$FolderPath\$.
2. Espera hasta que existan, en esa carpeta:
  - DIRconLinea.xlsx
  - Archivo\_Masterfile.xlsx

Durante este tiempo el bot está en pausa, verificando periódicamente si los archivos ya están disponibles.

Cuando ambos archivos están presentes, el bot continúa.

## 7.2 Preparación de archivos y variables

En el paso “**Prepare files and variables**”, el bot:

1. Abre Archivo\_Masterfile.xlsx y carga todo en la tabla MasterFileSheetData.
2. Obtiene el número de filas del MasterFile.
3. Abre DIRconLinea.xlsx y cuenta sus filas.
4. Prepara contadores de fila y otras variables internas.

## 7.3 Asignación de bonos (DIR con línea)

En la sección “**Assign bonuses → DIR con línea**”, el bot:

1. Recorre cada fila de DIRconLinea:
  - Lee la **línea de producción** de esa fila.
  - Aplica limpieza al texto:
    - Quita espacios de más.
    - Convierte a minúsculas para evitar problemas de mayúsculas/minúsculas.
  - Busca la línea correspondiente en el MasterFile (tabla MasterFileSheetData).
  - Obtiene el monto de bono asociado a esa línea.
  - Escribe el valor de bono en la columna correspondiente en DIRconLinea.
2. Incrementa el contador de fila y repite hasta terminar todas las filas.
3. Guarda el resultado como copia actualizada de DIRconLinea en la carpeta Resultados\_Parte2.

## 8. Generación del archivo final “Bono Productividad Rev.xlsx”

En la parte de “**Bono Productividad Rev.xlsx**”, el bot:

1. Crea la carpeta Resultados\_Parte2 dentro de la carpeta base (si no existe).
2. Crea el archivo:
  - Bono Productividad Rev.xlsx en esa carpeta.
3. **Hoja Directos:**
  - Copia la información de directos desde los archivos generados.
  - Pega los datos en la nueva hoja de “Bonos\_Directos”.
  - Utiliza atajos de teclado (Ctrl+A, Ctrl+C, Ctrl+V) de forma automática.
4. **Hoja Indirectos:**
  - Abre Bono\_Indirectos.xlsx de Resultados\_Parte1.
  - Crea una hoja llamada “Bonos\_Indirectos” en Bono Productividad Rev.xlsx.
  - Copia y pega toda la información de los bonos de empleados indirectos.
5. Guarda el archivo final y cierra todos los Excels abiertos.
6. El bot realiza un **Save final** y termina la ejecución.

BONO DE PRODUCTIVIDAD DIRECTOS - OCTUBRE					
Número	Nombre	Puesto	Supervisor	Nombre de la línea	Monto
3	MATEOS CRUZ, KARINA	OPERADOR DE PRODUCCION I	RINCON, LAURA LIZETH	2ND OPS PLASTIC	\$500.00
4	CANO RODRIGUEZ, MARTHA	OPERADOR DE PRODUCCION I	RINCON, LAURA LIZETH	2ND OPS RUBBER	\$500.00
5	MENDEZ IMENEZ, CRISTINA	OPERADOR DE PRODUCCION I	RINCON, LAURA LIZETH	2ND OPS RUBBER	\$500.00
6	OCAMPO DURAN, PRISCA	OPERADOR DE ENSAMBLE I	GARCIA, OSCAR MANUEL	ABC Assembly	\$ -
7	TINAJERO URBINA, ROSA MARIA	OPERADOR DE PRODUCCION I	GARCIA, OSCAR MANUEL	ABC Assembly	\$ -
8	MANJARREZ AYON, SANTANA	OPERADOR DE PRODUCCION II	GARCIA, OSCAR MANUEL	ABC Assembly	\$ -
9	AGUILAR GARCIA, CLAUDIA PATRIC	OPERADOR DE PRODUCCION II	GARCIA, OSCAR MANUEL	ABC Assembly	\$ -
10	RAMOS QUESADA, MARIA ANGELICA	OPERADOR DE PRODUCCION I	GARCIA, OSCAR MANUEL	ABC Assembly	\$ -
11	REYES CASTRO, LIZBETH NOEMI	OPERADOR DE PRODUCCION III	GARCIA, OSCAR MANUEL	ASY	\$500.00
12	MARTINEZ MIGUEL, BLANCA VERONI	OPERADOR DE PRODUCCION II	GARCIA, OSCAR MANUEL	ASY	\$500.00
13	DE LA CRUZ CRUZ, MARIA ELENA	OPERADOR DE PRODUCCION I	GARCIA, OSCAR MANUEL	ASY	\$500.00
14	504102 DE LA CRUZ RIOS, MA MAGDALENA	OPERADOR DE PRODUCCION II	GARCIA, OSCAR MANUEL	ASY	\$500.00
15	671093 RODRIGUEZ ROSAS, MAYRA NIDIA	OPERADOR DE PRODUCCION I	GARCIA, OSCAR MANUEL	BAS01	\$ -
16	236752 DIAZ ROBLERO, MAYNORI	OPERADOR DE PRODUCCION II	GARCIA, OSCAR MANUEL	BAS01	\$ -
17	237073 BEVADVIDES TORRES, DENICATADE	OPERADOR DE PRODUCCION II	GARCIA, OSCAR MANUEL	BAS01	\$ -
18	333210 CHAVEZ VINAIS, GUDELIA	OPERADOR DE PRODUCCION II	GARCIA, OSCAR MANUEL	Clipping	\$500.00
19	452720 VAZQUEZ VILLAGOMEZ, JOSE TRINI	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
20	452721 GALVAN RODRIGUEZ, MARIO	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
21	450431 HERNANDEZ HERNANDEZ, JOSE ABIM	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
22	450434 DIAZ SEGUEDA, EVELIN	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
23	753030 CRUZ ROBLES, JANNETH STEPHANIA	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
24	741142 VALENCIA MENDOZA, JESUS	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
25	711412 ITURRIOS MADUENA, EDWIN	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
26	521939 ROJAS GAYTAN, VIRGINIA MAGDALE	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
27	683866 GALLEGO BALCAZAR, JOSE ROBERT	OPERADOR DE PRODUCCION I	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
28	678958 CANTU COTA, JESUS ERNESTO	OPERADOR DE PRODUCCION II	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
29	678700 GARCIA HERNANDEZ, JUAN CARLOS	OPERADOR DE PRODUCCION II	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
30	674367 SAUCEDA VELASQUEZ, BRIAN YAHIR	OPERADOR DE PRODUCCION II	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
31	579570 DEL VILLAR DEMARA, JONATHAN JE	OPERADOR DE ENSAMBLE I	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
32	545420 ESCOBEDO AGUILAR, NAYELY	OPERADOR DE PRODUCCION II	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -
33	544600 ARMENTA FELIX, MARIO ALBERTO	OPERADOR DE PRODUCCION II	RINCON, LAURA LIZETH	CONA	\$ -

## 10. Archivos generados y estructura de carpetas

Al finalizar el proceso, la estructura típica en la carpeta base es:

- **Carpeta base del periodo**
  - Reporte\_Headcount.xlsx
  - Bono\_Directos.xlsx
  - Bono\_Indirectos.xlsx
  - DIRconLinea.xlsx (subido por HR)
  - Archivo\_Masterfile.xlsx (subido por HR)
  - Resultados\_Parte1\
    - Bono\_Directos.xlsx (generado por el bot)
    - Bono\_Indirectos.xlsx
  - Resultados\_Parte2\
    - DIRconLinea-Completo.xlsx (nombre según definas)
    - Bono Productividad Rev.xlsx
      - Hoja: Bonos\_Directos
      - Hoja: Bonos\_Indirectos

Name	Status	Date modified	Type	Size
Resultados_Parte1	✓	12/14/2025 6:16 PM	File folder	
Resultados_Parte2	✓	12/14/2025 6:20 PM	File folder	
Archivo_Masterfile.xlsx	✓	12/14/2025 12:36 PM	Microsoft Excel W...	20 KB
Bono_Directos.xlsx	✓	12/14/2025 12:36 PM	Microsoft Excel W...	6,605 KB
Bono_Indirectos.xlsx	✓	12/14/2025 12:36 PM	Microsoft Excel W...	6,407 KB
DIRconLinea.xlsx	✓	12/14/2025 12:37 PM	Microsoft Excel W...	6,937 KB
Reporte_Headcount.xlsx	✓	11/18/2025 12:13 AM	Microsoft Excel W...	29 KB

## 11. Errores frecuentes y cómo resolverlos

- 1. El bot se detiene al inicio porque no encuentra el reporte:**
  - Verificar que Reporte\_Headcount.xlsx exista en la carpeta base.
  - Confirmar que el archivo esté cerrado.
- 2. El bot se queda en la sección “Waiting and receiving files from HR”:**
  - Confirmar que HR haya generado y guardado:
    - DIRconLinea.xlsx
    - Archivo\_Masterfile.xlsx
  - Verificar que los nombres sean exactamente esos y que estén en la **carpeta base**, no en otra ruta.
- 3. Algunos empleados aparecen sin bono asignado:**
  - Revisar que la línea de producción en DIRconLinea coincida (después de limpiar espacios) con alguna línea en el MasterFile.
  - Verificar que el MasterFile tenga el bono configurado para esa línea.
- 4. El archivo final no aparece en Teams:**
  - Confirmar que la carpeta base está dentro del sitio de Teams/SharePoint correctamente sincronizado.
  - Verificar que OneDrive no tenga errores de sincronización.
- 5. No llega el correo de notificación:**
  - Validar credenciales del correo de la sesión de Email.
  - Revisar carpeta de SPAM / correo bloqueado.
  - Probar envío de correo de prueba desde el propio bot.

## 12. Soporte y mantenimiento

- **Responsable técnico del bot:**  
Nombre, área, correo.
- **Cambios que requieren intervención técnica:**
  - Modificación de nombres de archivos de entrada/salida.
  - Cambios en la estructura de columnas del Reporte o del MasterFile.
  - Cambio de ruta estándar de trabajo.
  - Cambio de cuenta de correo usada por el bot.