



# Manual del sistema de software SPAV

**Sistema de Promociones Administrado para Puntos de Venta para la  
empresa Allinos Pizza Rica S.A.S.**

---

BOGOTÁ 2020

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	4
1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA.....	5
1.1. MICROSOFT SHAREPOINT ONLINE.....	6
1.2. MICROSOFT ACCESS.....	6
1.3. PUNTOS DE VENTA .....	7
2. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA .....	8
2.1. ROLES Y FUNCIONALIDADES DENTRO DEL SISTEMA SPAV .....	8
2.1.1. Cajero .....	8
2.1.2. Administrador.....	8
2.1.3. Propietario de producto .....	8
3. REQUISITOS .....	9
3.1. REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE .....	9
3.2. REQUISITO MÍNIMOS DE SOFTWARE .....	9
3.3. CONFIGURACIÓN RECOMENDADA .....	9
4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, EJECUCIÓN, COPIAS DE SEGURIDAD Y DESINSTALACIÓN DEL SISTEMA. ....	10
4.1. INSTALACIÓN .....	10
4.2. REINSTALACIÓN .....	13
4.3. DESINSTALACIÓN .....	13
4.4. COPIAS DE SEGURIDAD .....	15
4.5. ARCHIVAR CONTENIDO DE LA BIBLIOTECA DE DOCUMENTOS DE SHAREPOINT ONLINE	16
4.6. ARCHIVAR LISTA DE SHAREPOINT .....	17
4.7. LIMITACIONES CONOCIDAS .....	18
4.8. MANEJO DE DESASTRES CON SHAREPOINT POR PARTE DE MICROSOFT .....	18
4.9. GENERAR UN EJECUTABLE NUEVO .....	20
5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	21
5.1. QUÉ HACER EN CASO DE BLOQUEO DE LA APLICACIÓN.....	21
5.2. QUÉ HACER EN CASO DE QUE NO HAYA LECTURA DE LAS TABLAS DE SHAREPOINT.....	22

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Arquitectura SPAV .....	5
Figura 2. Archivos Access SPAV para Allinos Pizza .....	6
Figura 3. Ejecutable instalador de SPAV.....	10
Figura 4. Ventana inicial de instalación.....	10
Figura 5. Ventana de acuerdos SPAV .....	11
Figura 6. Ventana de selección de carpeta destino .....	12
Figura 7. Ventana de progreso de la instalación.....	12
Figura 8. Ventana de confirmación de la instalación .....	13
Figura 9. Búsqueda de SPAV en el panel de control de Windows .....	14
Figura 10. Selección opción emergente de desinstalación .....	14
Figura 11. Ventana de confirmación de desinstalación .....	14
Figura 12. Confirmación de desinstalación .....	15
Figura 13. Copia de seguridad desde MS Access .....	15
Figura 14. Exportar lista a Excel. ....	16
Figura 15. Configuración para copias de seguridad y restauración. ....	19
Figura 16. Restaurar biblioteca de listas. ....	19
Figura 17. Generar archivo ejecutable de SPAV.....	20
Figura 18. Access en administrador de tareas .....	21
Figura 19. Access en administrador de tareas .....	22

## INTRODUCCIÓN

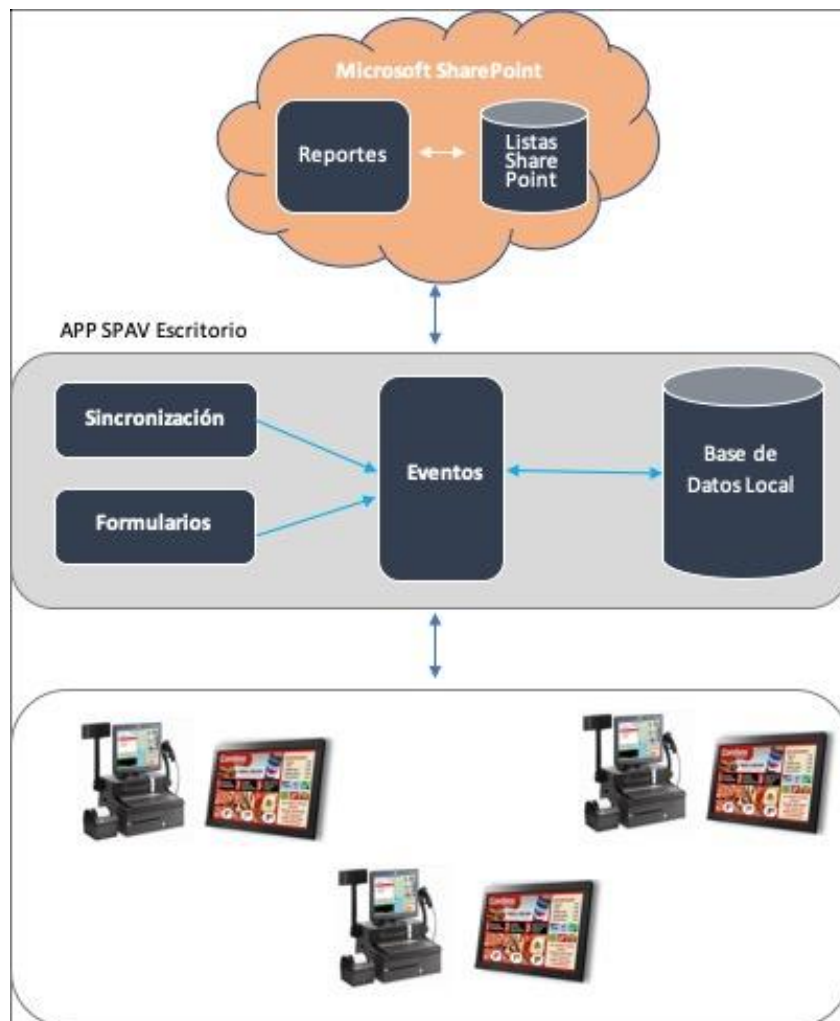
En este manual se describen los pasos que tienen como fin poner en funcionamiento el aplicativo SPAV, teniendo en cuenta los requisitos mínimos de hardware y software para que la persona encargada de la instalación tenga los elementos y conocimientos básicos para poner en marcha la aplicación SPAV.

Este manual también resume la información y procesos técnicos para completar las tareas de primeros auxilios en los casos más comunes de fallas que puedan presentarse, de igual manera, abarca todo el ciclo de desinstalación y recomendaciones generales.

# 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

El aplicativo SPAV está desarrollado en MS Access de Office 365, con el lenguaje de programación Visual Basic for Applications. SPAV se conecta a la base de datos de Sharepoint Online y a la base de datos Microsoft Jet. MS Access viene incluido con la instalación de Microsoft Office: Personal, Hogares, Empresa Standard y Empresa Premium. La arquitectura de SPAV gráficamente puede verse en la figura 1.

Figura 1. Arquitectura SPAV



Fuente: elaboración propia

En la figura 1 pueden verse las integraciones entre los componentes que conforman la arquitectura, los cuales se definen a continuación.

## 1.1. MICROSOFT SHAREPOINT ONLINE

SharePoint Online es un servicio basado en la nube de Microsoft que es usado para crear sitios web de manera sencilla, también como un lugar seguro de hospedaje de la información para empresas de cualquier tamaño.

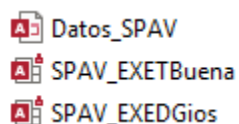
En el caso de SPAV se puede acceder al sitio para visualización del contenido del sitio, base de datos y configuraciones para SPAV en: [https://gemaware.sharepoint.com/sites/SPAV\\_QA](https://gemaware.sharepoint.com/sites/SPAV_QA), la credenciales de autenticación para acceso deben ser solicitadas al administrador de TI o propietarios de Allinos Pizza Rica S.A.S.

## 1.2. MICROSOFT ACCESS

Microsoft Access es un sistema de gestión de bases de datos, incluido en Office 365 o puede ser adquirido por separado como MS Access 2019. Con este pueden crearse base de datos utilizando el concepto de bases de datos relacionales, las cuales se administran, consultan y modifican con el lenguaje de consulta SQL (Structured Query Language). También es posible construir formularios e informes con el lenguaje embebido Visual Basic for Applications.

Los archivos correspondientes al aplicativo de SPAV desarrollados en ACCESS son:

**Figura 2. Archivos Access SPAV para Allinos Pizza**



**Fuente: elaboración propia**

Los archivos corresponden a los ejecutables para cada una de las sucursales de Allinos Pizza: SPAV\_EXETBuena y SPAV\_EXEDGios. También el archivo de base de datos donde queda almacenada la información propia del motor Microsoft Jet y la vinculación de las tablas de Microsoft Sharepoint Online. Estos archivos después de la instalación quedan ubicados por defecto en C:\SPAV\.

### 1.3. PUNTOS DE VENTA

Por punto de venta debe entenderse en este documento que es equivalente a una sucursal, es decir, como SPAV se diseñó según los requerimientos solicitados por Allinos Pizza, dentro de estos solo una aplicación ejecutable estará instalada por cada sucursal, por lo tanto, se recomienda que SPAV sea instalado en el computador en el que se realiza la facturación, pago y atención al cliente en cada sucursal.

## 2. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA

### 2.1. ROLES Y FUNCIONALIDADES DENTRO DEL SISTEMA SPAV

SPAV fue diseñado para operarse bajo 3 niveles de acceso cuyas funcionalidades son descritas dentro de los roles de usuario: cajero, administrador y propietario de producto.

#### 2.1.1. Cajero

Es un usuario que accede con su cuenta y puede crear facturas, generar el listado de facturas a su nombre, revisar el cierre de caja a su nombre, solicitar cambiar su contraseña.

#### 2.1.2. Administrador

Es un usuario avanzado que puede crear ventas, visualizar la facturación de todos los cajeros, crear y editar productos, crear y editar categorías de productos, crear y editar sucursales, anular facturas, restablecer contraseñas, consultar informes generales y realizar el cierre de caja general.

#### 2.1.3. Propietario de producto

Es un usuario dedicado a creación y edición de productos, creación y edición de promociones, programación de las promociones, para lograrlo analiza los listados de inventarios, consulta listado de facturación.



## 3. REQUISITOS

### 3.1. REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE

- CPU: Intel Core 3 64 bits
- RAM: 4 GB Min
- Disco Duro: 200 Mb Mínimo para la instalación, 10 GB Base De datos.
- Monitor: Full HD 1920x1080
- Monitor: Full HD 1920x1080 Proyección publicidad fullscreen
- Monitor: Full HD 1920x1080 Proyección publicidad mosaico

### 3.2. REQUISITO MÍNIMOS DE SOFTWARE

- Sistema Operativo Windows 7 o Superior
- Rutime Access 2019 - 64 bits.
- Office versión Microsoft 365 Empresa Standard.

### 3.3. CONFIGURACIÓN RECOMENDADA

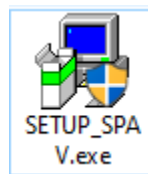
- CPU: Intel Core 3 64 bits
- RAM: 6 GB Min
- Disco Duro: 200 Mb Mínimo para la instalación, 10 GB Base De datos.
- Monitor: Full HD 1920x1080 Proyección publicidad fullscreen
- Monitor: Full HD 1920x1080 Proyección publicidad mosaico
- Sistema Operativo Windows 10
- Office versión Microsoft 365 Empresa Standard.

## 4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, EJECUCIÓN, COPIAS DE SEGURIDAD Y DESINSTALACIÓN DEL SISTEMA.

### 4.1. INSTALACIÓN

Haga clic en el instalador de SPAV como se muestra en la figura 3.

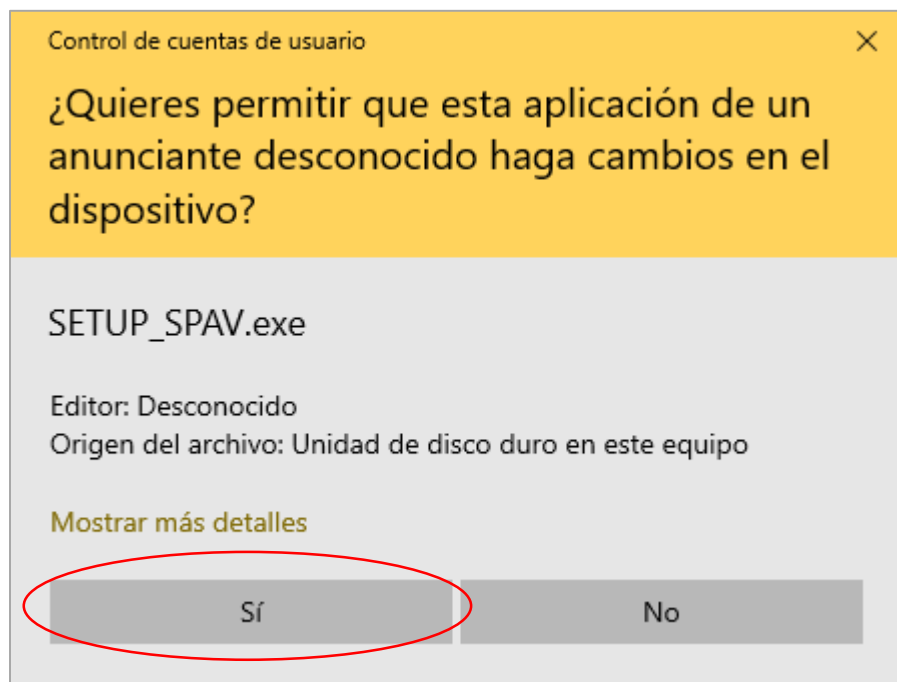
Figura 3. Ejecutable instalador de SPAV



Fuente: elaboración propia

Se desplegará la ventana inicial de la instalación:

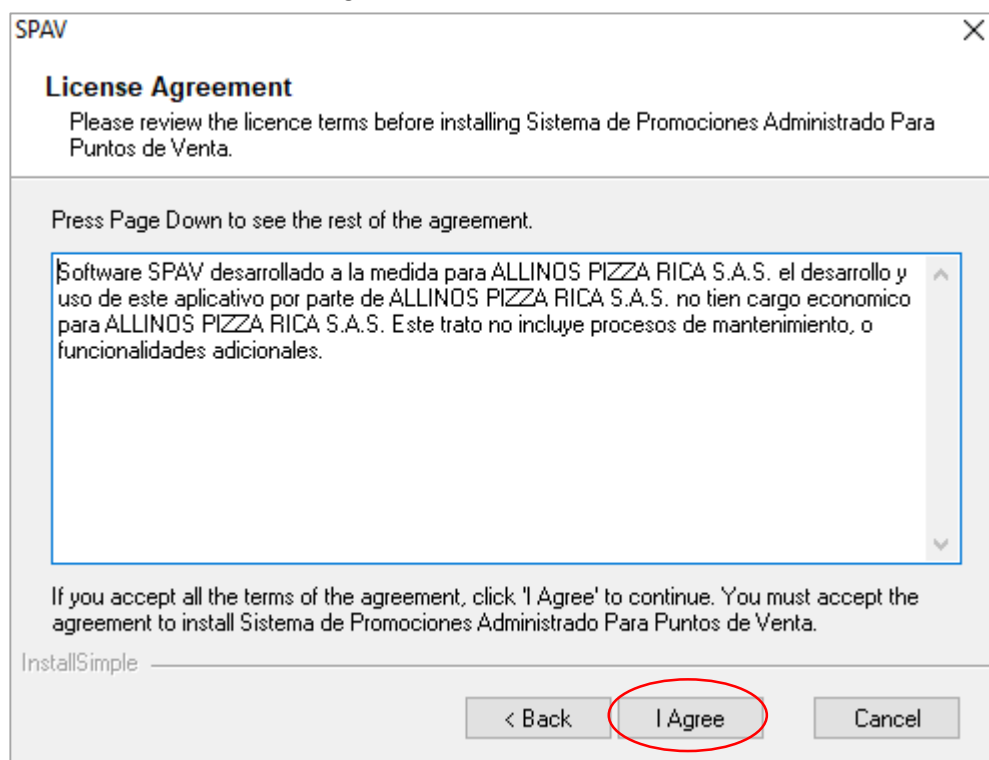
Figura 4. Ventana inicial de instalación



Fuente: elaboración propia

Esta ventana aparece porque el sistema operativo reconoce el archivo .exe y solicita autorización explícita del usuario para instalarlo. Se trata simplemente de un procedimiento de confirmación y seguridad del sistema operativo. Haga clic en el botón “SI” resaltado dentro del óvalo como se observa en la figura 4. Aparecerá la ventana con la descripción de las condiciones y acuerdos para el desarrollo y uso del software SPAV para Allinos Pizza Rica S.A.S.

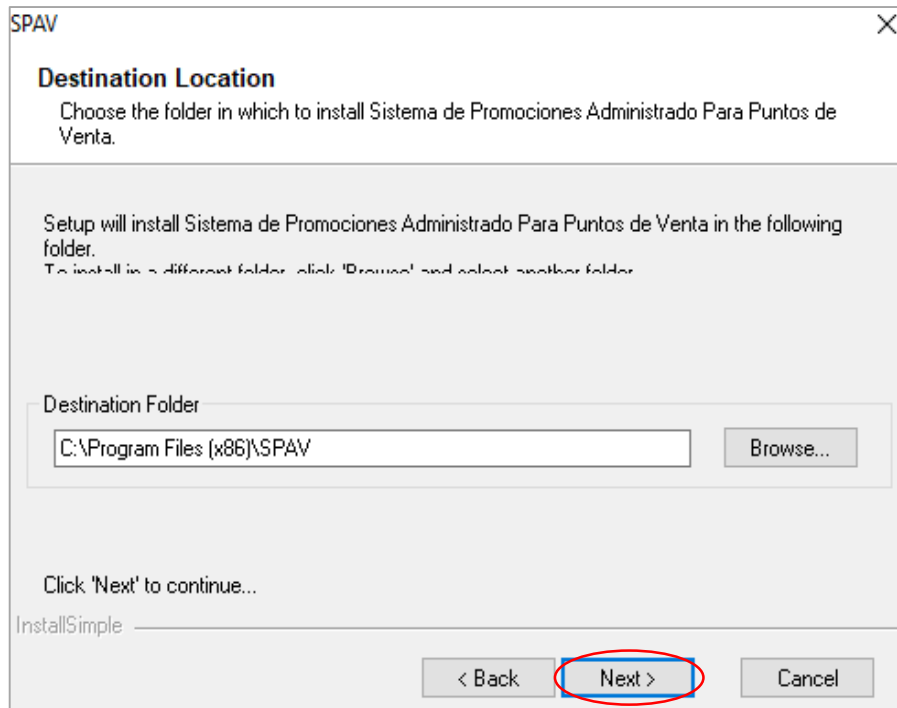
Figura 5. Ventana de acuerdos SPAV



Fuente: elaboración propia

Haga clic en el botón “I Agree” para aceptar y continuar con la instalación, luego aparecerá la ventana de la figura 6.

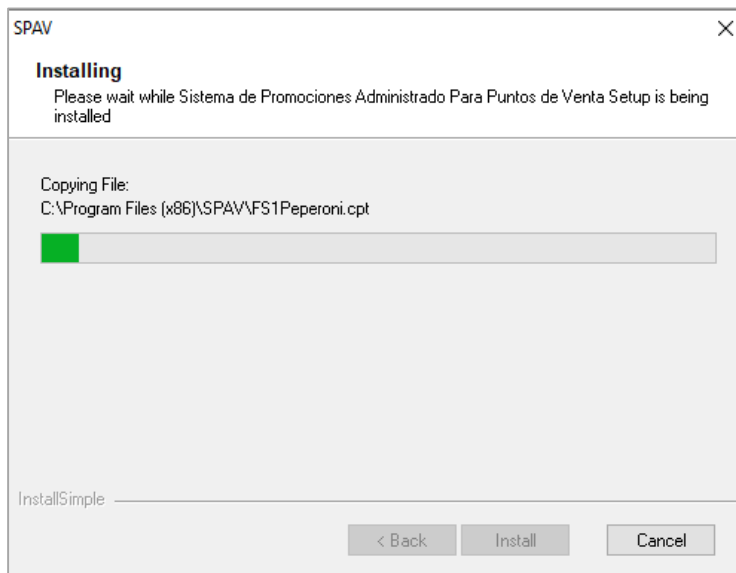
**Figura 6. Ventana de selección de carpeta destino**



**Fuente: elaboración propia**

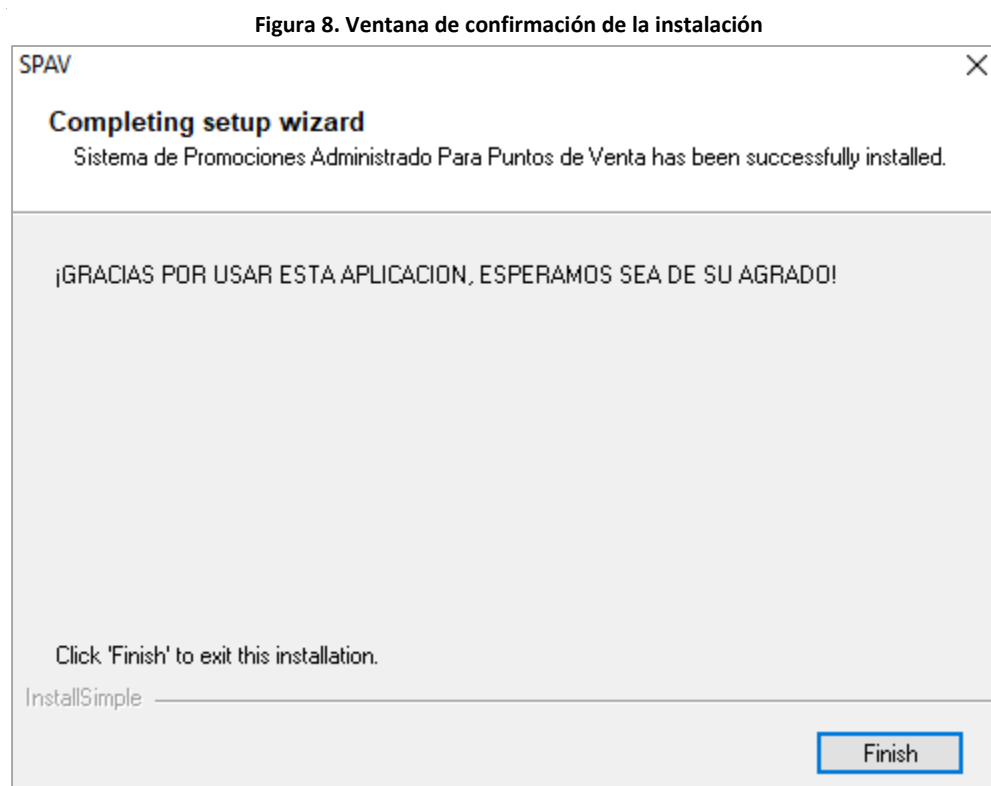
Revise la ruta de la carpeta destino de instalación del campo “Destination Folder” de la figura 6 y haga clic en el botón “Next” resaltado dentro del óvalo rojo en la figura 6. Aparecerá la ventana de la figura 7.

**Figura 7. Ventana de progreso de la instalación**



**Fuente: elaboración propia**

Permita que la instalación se complete hasta el final o haga clic en el botón “Cancelar” para interrumpir y no instalar el software SPAV. Una vez finalice aparecerá la ventana de confirmación de la instalación como se observa en la figura 8.



**Fuente: elaboración propia**

Haga clic en “Finish” para terminar la instalación.

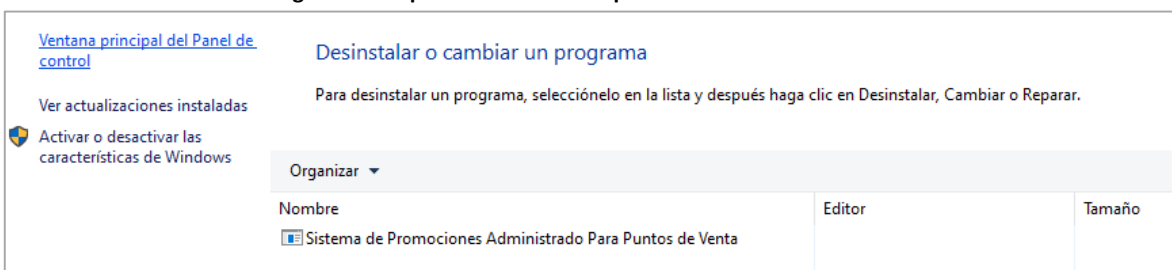
## 4.2. REINSTALACIÓN

Si lo que esta realizando es la reinstalación del sistema debe guardar la información contenida en C:\SPAV pues esta será sobrescrita al final de la instalación.

## 4.3. DESINSTALACIÓN

Para desinstalar SPAV del sistema, es necesario abrir el panel de control del sistema operativo Windows y realizar la búsqueda dentro de la lista del software SPAV, como se muestra en la figura 9.

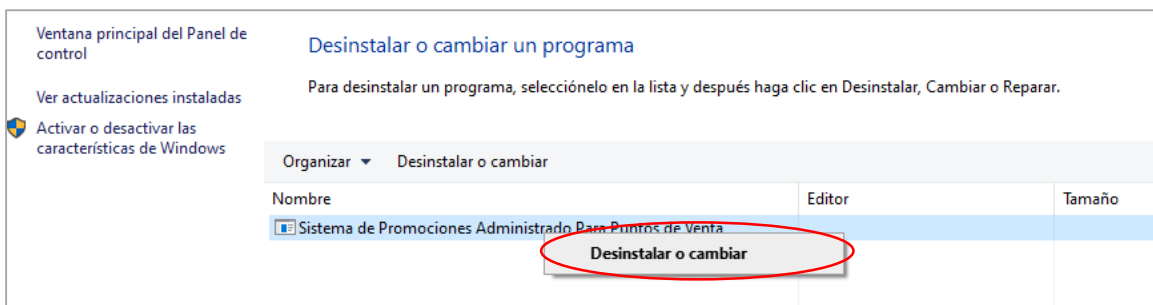
**Figura 9. Búsqueda de SPAV en el panel de control de Windows**



Fuente: elaboración propia

Encontrará el sistema con el nombre "Sistema de Promociones Administradas Para Puntos de Venta" haga clic derecho sobre este resultado y aparecerá la opción emergente como se observa en la figura 10.

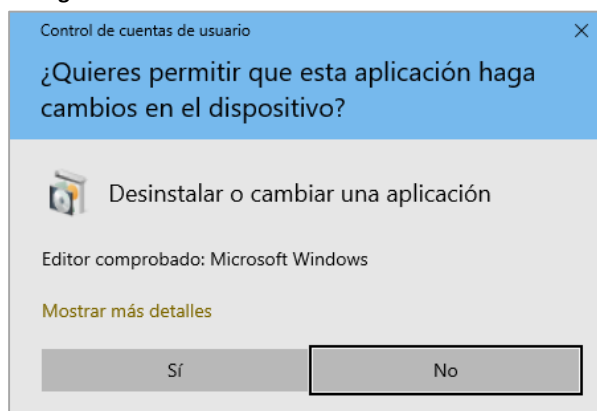
**Figura 10. Selección opción emergente de desinstalación**



Fuente: elaboración propia

Haga clic en la opción emergente para realizar la desinstalación y el sistema solicitará confirmación de este proceso como se muestra en la figura 11.

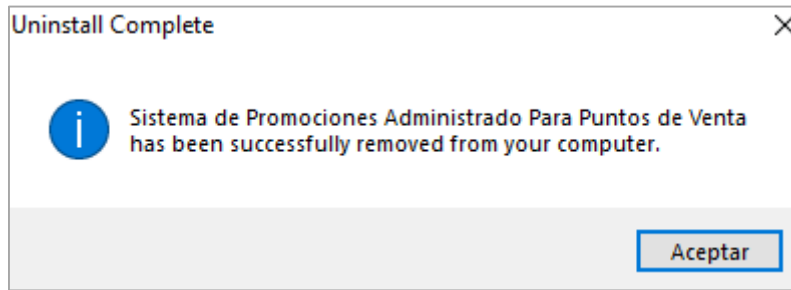
**Figura 11. Ventana de confirmación de desinstalación**



Fuente: elaboración propia

Haga clic en el botón Si de la ventana emergente, el sistema confirmará la desinstalación del sistema.

Figura 12. Confirmación de desinstalación



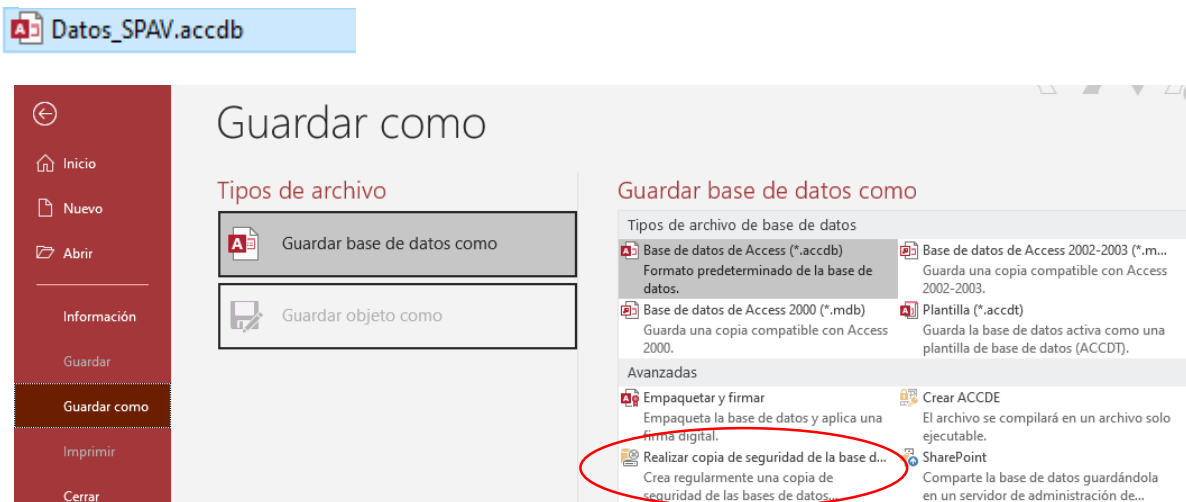
Fuente: elaboración propia

#### 4.4. COPIAS DE SEGURIDAD

Las copias de seguridad dentro del proceso diario y semanal las hace el personal de TI contratado por Allinos Pizza Rica S.A.S. En el proceso debe incluirse la carpeta SPAV que se encuentra en C:\SPAV de los computadores de facturación, que contiene los archivos de bases de datos locales, ejecutables e imágenes de los productos.

Para copiar únicamente la base de datos local puede hacerse directamente en MS Access desde el menú principal, como puede verse en la figura 13, previamente abriendo el archivo “Datos\_SPAV.accdb”, que contiene los datos en la base de datos local.

Figura 13. Copia de seguridad desde MS Access



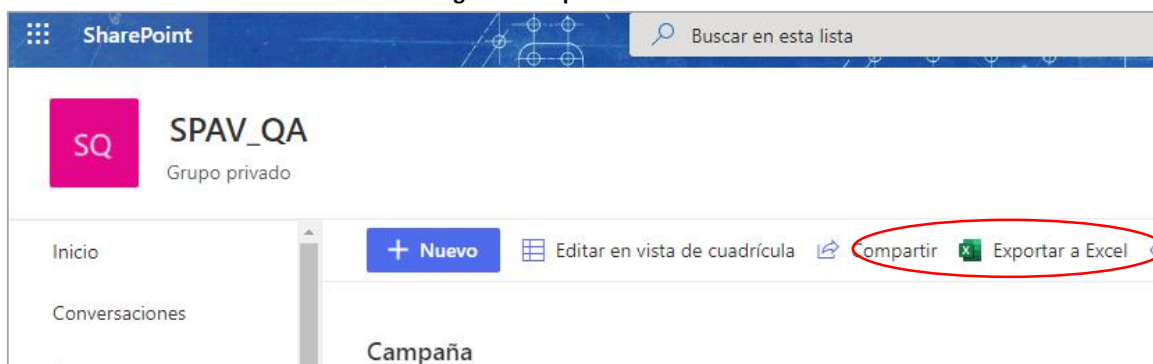
Fuente: elaboración propia

Después de abierto el archivo, haga clic en la opción “Realizar copia de seguridad de la base de datos”; al hacerlo debe seleccionar la unidad de destino donde guardará esta información.

Para restaurar los datos copie nuevamente la carpeta SPAV en "C:\", desde este punto se puede poner nuevamente en operación el sistema con la información de la última copia de seguridad.

Para el caso de Sharepoint Online, siendo un sistema web con garantía de alta disponibilidad, las opciones de almacenamiento de datos están dadas dentro del panel de administración de SharePoint ingresando al sitio en la web. Desde allí se pueden crear flujos de exportación de datos a hojas de cálculo, como puede verse en la figura 14.

Figura 14. Exportar lista a Excel.



Fuente: elaboración propia

Para tener éxito en la exportación de los datos desde SharePoint a un medio magnético deben tenerse en cuenta los procesos descritos en el sitio de ayuda de Microsoft <https://docs.microsoft.com/es-es/sharepoint/troubleshoot/migration-tool/content-manual-migration>, en el que se describe cómo extraer los objetos para cada caso. Los procesos a realizar para salvar la información se describen a continuación y se basan en la información que Microsoft pone a disposición de sus clientes (Microsoft, 2020).

#### 4.5. ARCHIVAR CONTENIDO DE LA BIBLIOTECA DE DOCUMENTOS DE SHAREPOINT ONLINE

Cuando se van a migrar muchos archivos de SharePoint Online se requiere sincronizar las bibliotecas o carpetas. Luego puede usar el *Explorador de archivos* en el equipo (o *Finder* en un Mac) para mover los archivos a la nueva ubicación. Si se desea migrar solo unos pocos archivos a otra biblioteca de documentos de SharePoint Online, puede hacerse en el explorador. También puede usar *abrir con el explorador* para migrar archivos a una nueva ubicación.

Las bibliotecas de documentos de SharePoint pueden contener muchos tipos de archivos y SharePoint mantiene información sobre cada uno de los archivos que almacena SharePoint. Sin embargo, la mayor parte de esta información no se conserva al descargar los archivos. Por ejemplo, la siguiente información no se incluye cuando se descarga un archivo:



- Propiedades del documento
- Permisos de acceso a archivos
- Vínculos relativos entre archivos
- Información de flujo de trabajo
- Información de control de versiones

#### 4.6. ARCHIVAR LISTA DE SHAREPOINT

Para archivar contenido de la biblioteca de documentos de SharePoint Online, es indispensable poder conectarse a los sitios de SharePoint Online de su organización y tener instalado Excel 2010 o Excel 2013.

Los siguientes tipos de listas de SharePoint se pueden vincular a Outlook:

- Calendario
- Contactos
- Tareas
- Bibliotecas de documentos
- Discusión
- Listas

Para archivar los datos de la lista de SharePoint en Excel, siga estos pasos:

1. Vaya a la lista de SharePoint.
2. En la ficha lista o biblioteca, haga clic en exportar a Excel.
3. Seleccione Abrir.
4. En importar datos, seleccione dónde desea colocar los datos (si es aplicable). La lista se exporta a Excel.
5. Puede guardar el archivo en su directorio local.
6. Repita este proceso para cada lista de SharePoint.

Este proceso guardará los registros en una lista. El contenido como archivos y datos adjuntos, no se guardará al usar este método.

Para archivar una lista de calendarios de SharePoint en Outlook, siga estos pasos:

1. Busque el calendario de SharePoint que se va a archivar.
2. Haga clic en la ficha calendario y, a continuación, haga clic en conectar con Outlook.
3. En el menú acciones, haga clic en conectar con Outlook, en el cuadro de diálogo de Outlook, haga clic en sí. El calendario se guarda en Outlook.”

#### 4.7. LIMITACIONES CONOCIDAS

El contenido de la lista de SharePoint se puede exportar a Excel o a una base de datos de Access. Las listas simples se pueden exportar a Excel. Sin embargo, es indispensable tener en cuenta que si el contenido de una sola celda supera el límite de tamaño máximo de celda de Excel (32.767 caracteres), se perderá la información que supere ese máximo. Si las listas contienen celdas grandes, debe exportar a MS Access.

Las listas de SharePoint se usan para hospedar datos complejos, como wikis y blogs, que contienen varias tablas. Por ejemplo, las tablas de blog son las siguientes: categorías, publicaciones, comentarios, vínculos y otros blogs. Debido a su complejidad, la recomendación es exportar wikis y blogs a MS Access. Cuando los wikis y los blogs se exportan a Access, cada una de estas tablas se exporta correctamente, sin embargo, se pierden todas las propiedades, permisos y relaciones entre las tablas y el contenido.

Al exportar datos de lista a MS Access o Excel, se guardarán los datos de la lista. Sin embargo, los archivos adjuntos y documentos dentro de la lista no se archivarán.

#### 4.8. MANEJO DE DESASTRES CON SHAREPOINT POR PARTE DE MICROSOFT

Otro mecanismo con el que cuenta Allinos Pizza Rica S.A.S. es acceder a copias a través de la petición de servicio en el portal de Office 365 ya que Microsoft realiza una copia seguridad de forma diaria (cada 12 horas) y mantiene las copias de hasta 14 días. En caso de desastre, Microsoft garantiza la restauración y alta disponibilidad sin intervención del personal técnico de Allinos Pizza.

Aún siendo un proceso de acceso exclusivo del personal de IT de Allinos Pizza Rica S.A.S. otra manera de hacerlo es estableciendo en la configuración del sitio de SharePoint Online “almacenar el sitio como planilla”, como puede verse en la figura 15.

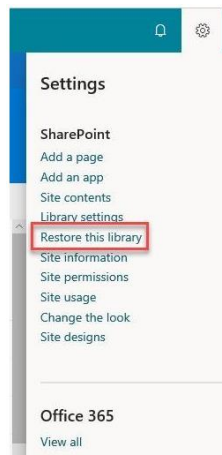
Figura 15. Configuración para copias de seguridad y restauración.



Fuente: elaboración propia

Este proceso genera los datos y metadatos de las listas como archivos XML que pueden ser restaurados a través de las opciones de configuración de Microsoft SharePoint Online. Este método permite restaurar solo las listas, no se incluyen los documentos de ofimática compartidos, para este tipo de información deben crearse flujos de tareas que almacenen la información en "OneDrive". En la figura 16 se muestra la opción para restaurar la información en XML de las listas.

Figura 16. Restaurar biblioteca de listas.

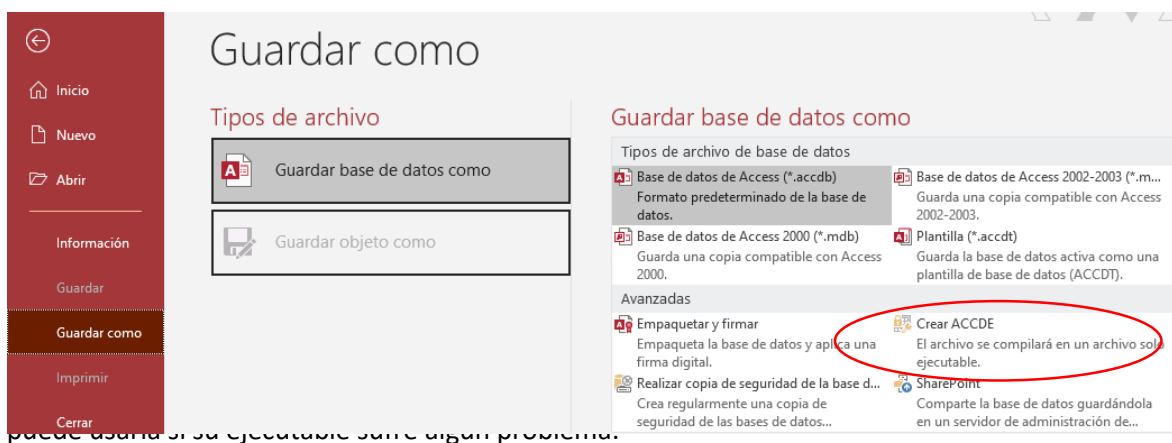


Fuente: elaboración propia

## 4.9. GENERAR UN EJECUTABLE NUEVO

Para generar un ejecutable nuevo debe abrirse el archivo de proyecto de MS Access que contiene el código fuente y el diseño de todos los objetos del proyecto: tablas, consultas, informes y formularios. Este archivo se encuentra en “C:\SPAV\SPAV\_Proyecto.accdb”, luego puede guardarlo en las opciones de MS Access como archivo accde, como se puede ver en la figura 17 “Crear ACCDE” encerrado en el óvalo en rojo:

Figura 17. Generar archivo ejecutable de SPAV



puede usar el archivo ejecutable si tiene algún problema.

Fuente: elaboración propia

## 5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

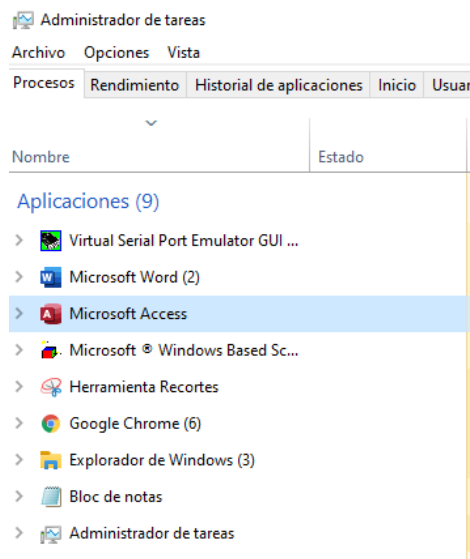
Debe tenerse en cuenta que el software fue desarrollado a la medida para la empresa Allinos Pizza Rica S.A.S, orientado a la arquitectura de hardware y software del equipo donde fue instalado, en este caso Office 365 arquitectura de 64 bits, y Windows 10 de 64 bits.

Instalar SPAV en otras especificaciones puede generar problemas. También debe tenerse en cuenta que esta aplicación fue desarrollada para ejecutarse de manera local en un equipo, por lo tanto, implementarlo en una red local dentro de la sucursal sin las configuraciones y adaptaciones que deben implementarse podrá generar problemas en la base de datos.

### 5.1. QUÉ HACER EN CASO DE BLOQUEO DE LA APLICACIÓN

Los bloqueos en las aplicaciones son comunes y pueden suceder esporádicamente. Para SPAV, se puede solucionar un bloqueo cerrando la aplicación a través del administrador de tareas, seleccionando la aplicación de MS Access y forzando su cierre, haciendo clic derecho sobre Microsoft Access y seleccionando la opción “Finalizar Tarea” como se ve en la figura 18.

**Figura 18. Access en administrador de tareas**

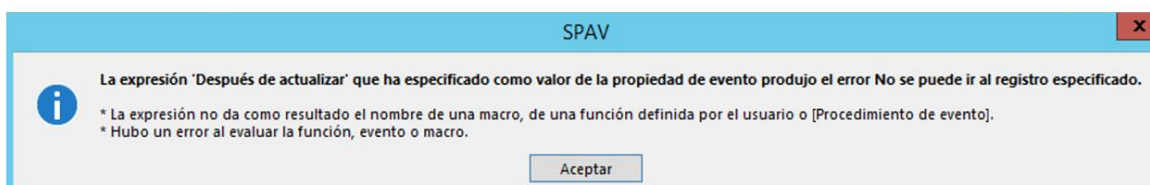


**Fuente: elaboración propia**

## 5.2. QUÉ HACER EN CASO DE QUE NO HAYA LECTURA DE LAS TABLAS DE SHAREPOINT.

En este caso, es posible que observe el siguiente mensaje en pantalla:

Figura 19. Access en administrador de tareas



Fuente: elaboración propia

Se puede seguir operando y facturando fuera de línea (*off line*), sin embargo, es necesario restablecer la conexión lo más pronto ya que los informes como el *dashboard* general requieren la información de las sucursales para actualizarse.

Revise si la conexión a internet es estable o si se trata de un problema con el proveedor de servicios de internet, verifique la conexión a internet, el switch y la energía eléctrica.

De lo contrario llame al servicio técnico de Allinos Pizza.

## BIBLIOGRAFÍA

Microsoft (2020). *Información acerca de la migración manual del contenido de SharePoint Online*. Recuperado de: <https://docs.microsoft.com/es-es/sharepoint/troubleshoot/migration-tool/content-manual-migration>