



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE COMPUTACIÓN

Luego, se procedió a capturar la **evidencia real** de la correcta configuración del Agent.

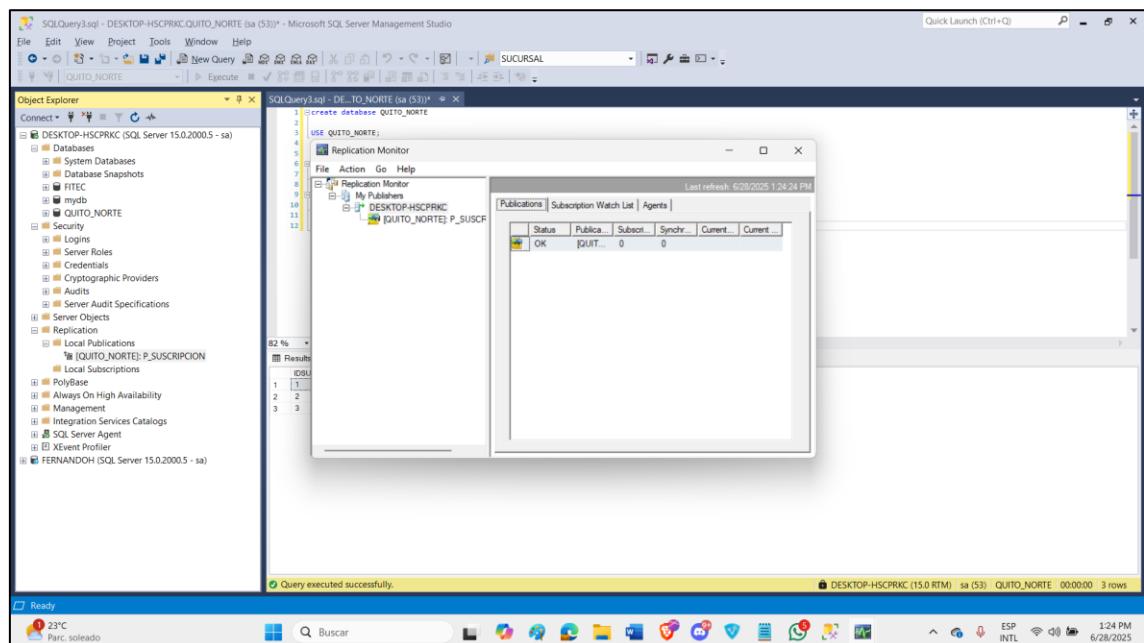


Figura 37. Evidencia real de la correcta configuración del Agent.

c. Tabla *CEDULA_CLIENTE*

Tomando en cuenta que en el esquema de replicación era de tipo bidireccional, primero se realizó la copia del fragmento ***CEDULA_CLIENTE*** de la tabla **CLIENTE** de la base de datos centralizada **FITEC** en cualquiera de los nodos, en este caso, fue en el nodo **QUITO_NORTE** (computador DESKTOP-HSCPRKC), a través del uso de operaciones **SELECT**. Cabe mencionar que no se copió la columna **IDCLIENTE** como clave primaria, por lo que, a través de otra query, se la tuvo que especificar como primary key (también se creó el otro fragmento vertical, llamado **CLIENTE**, el cual se guardó de forma completa en la BD **QUITO_NORTE**, sin embargo, se debe aclarar que en el futuro se fragmentará horizontalmente para guardar los respectivos registros dependiendo si la sede es norte o sur).



ESCUOLA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE COMPUTACIÓN

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The Object Explorer on the left shows the database structure for 'QUITO_NORTE'. The central pane displays a T-SQL script for creating a vertical fragment:

```
6  -- Creación del fragmento vertical CEDULA_CLIENTE en el nodo QUITO_NORTE desde la BD Centralizada FITEC
7  SELECT CEDULACLIENTE INTO CEDULA_CLIENTE
8  FROM FITEC.dbo.CLIENTE
9
10 ALTER TABLE CEDULA_CLIENTE
11 ADD CONSTRAINT PK_CEDULACLIENTE PRIMARY KEY (CEDULACLIENTE);
12
13 SELECT * FROM CEDULA_CLIENTE
14
15 -- Creación del fragmento vertical CLIENTE en el nodo QUITO_NORTE desde la BD Centralizada FITEC
16 SELECT * INTO CLIENTE
17 FROM FITEC.dbo.CLIENTE
18
19 ALTER TABLE CLIENTE
20 ADD CONSTRAINT PK_CEDULACLIENTEINFORMACION PRIMARY KEY (CEDULACLIENTE);
21
22 SELECT * FROM CLIENTE
23
24
```

The status bar at the bottom indicates the command completed successfully with a completion time of 2025-06-29T00:11:30.3581655-05:00.

Figura 38. Creación del fragmento **CEDULA_CLIENTE**.

Luego, como la configuración de distribución ya se realizó en el servidor DESKTOP-HSCPRKC (como se observa en la figura 25), se procedió directamente a la creación de la publicación.

Creación Publicación **P_CEDULA_CLIENTE** en servidor DESKTOP-HSCPRKC

El proceso de la creación de la publicación para el fragmento **CEDULA_CLIENTE** fue similar al de la tabla **SUSCRIPCION** por ser una publicación tipo merge, la única diferencia fue que el artículo seleccionado fue el fragmento **CEDULA_CLIENTE**. Por tanto, se presenta la última pantalla del Wizard donde se colocó el nombre de la publicación y en la que se resumió la siguiente configuración:

- Se creó una publicación tipo merge de la base de datos **QUITO_NORTE**.
- Se configuró la seguridad para que el Snapshot Agent se ejecute en la cuenta DESKTOP-HSCPRKC.
- Se escogió que solo podrían Suscriptores con versiones de SQL Server 2008 o posteriores.
- La tabla escogida como artículo para ser parte de la publicación fue el fragmento **CEDULA_CLIENTE**.
- Se configuró la creación inmediata de un Snapshot habilitado para las Suscripciones



ESCUOLA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE COMPUTACIÓN

Cabe mencionar que, además, se escogió la opción crear automáticamente la publicación con las configuraciones establecidas.

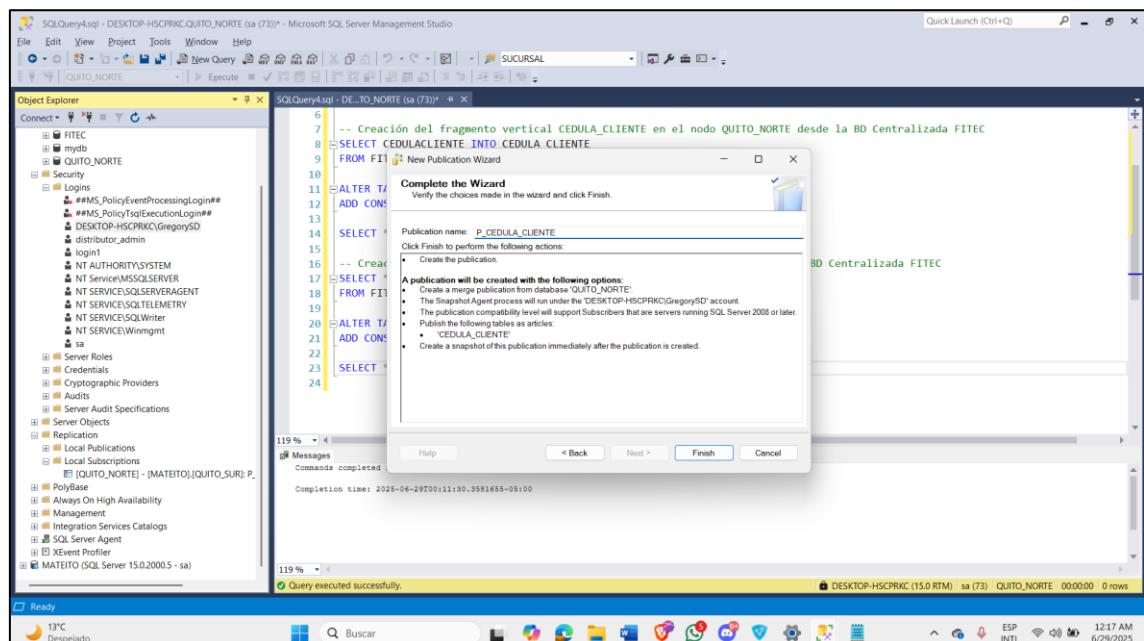


Figura 39. Pantalla con un resumen de la configuración de la publicación a ser aplicada.

La siguiente pantalla mostró el resultado de la creación de la publicación. Aparentemente todo pareció ejecutarse correctamente, sin embargo, **esta no es la evidencia real de la correcta creación de la publicación.**

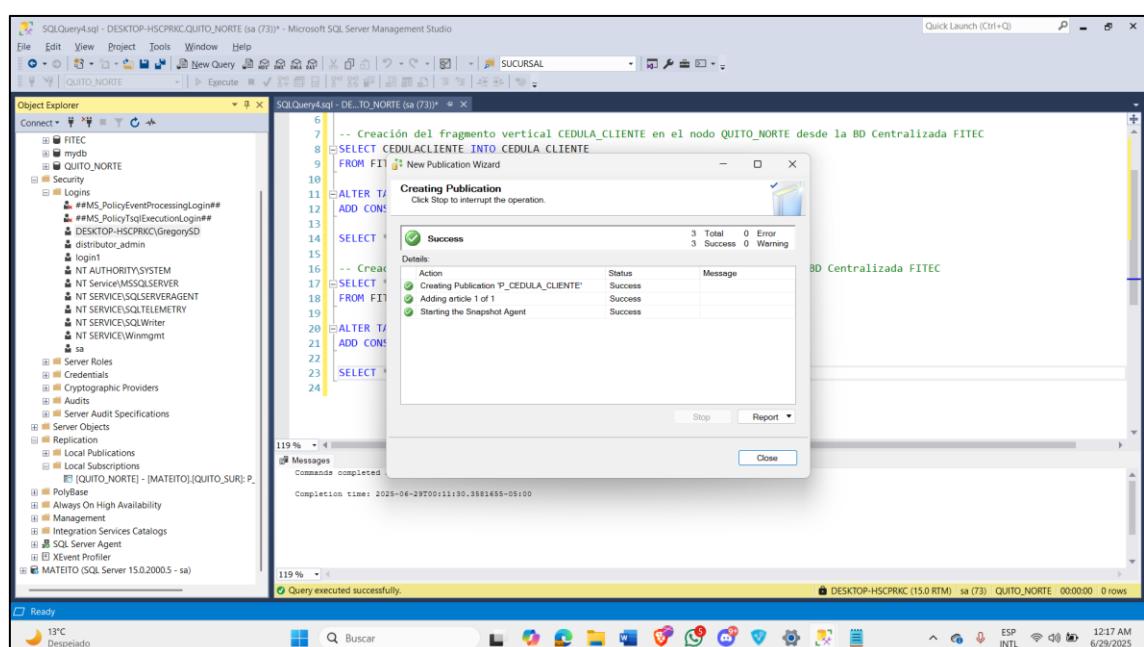


Figura 40. Pantalla de la supuesta “exitosa” creación de la publicación.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE COMPUTACIÓN

Como ya se arregló el error de las variables de entorno para usar controladores nuevos, al momento de abrir el monitor de replicación, se observó la **evidencia real** de la correcta configuración del Agent.

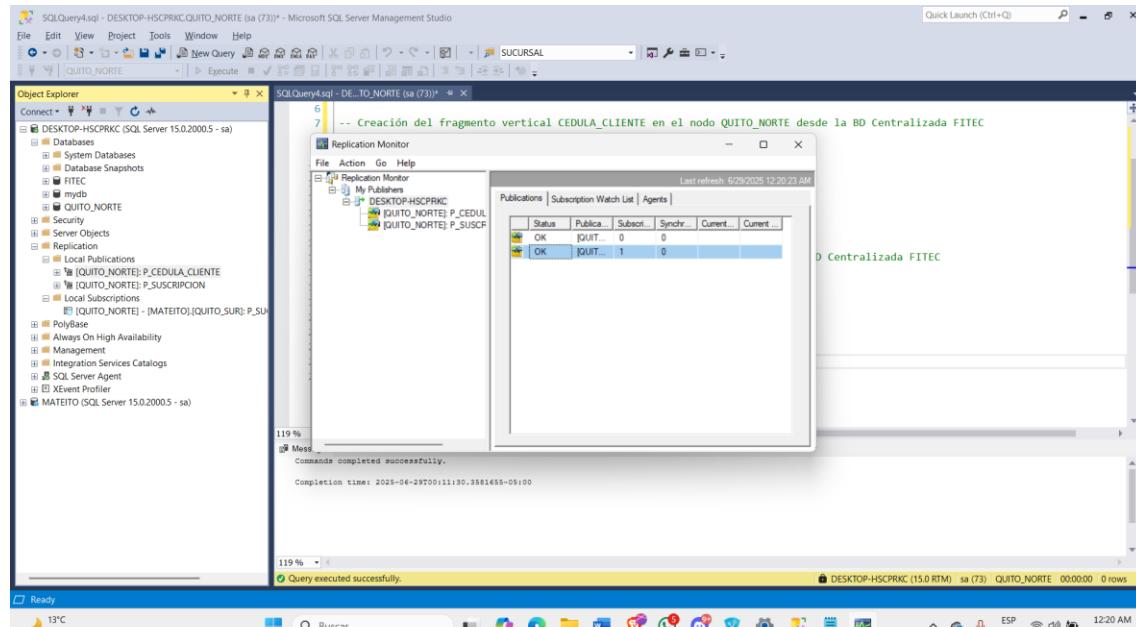


Figura 41. Evidencia real de la correcta configuración del Agent.

4. Configuración de la suscripción (es)

a. Tabla **SUCURSAL**

Creación de la Suscripción para la publicación **P_SUCURSAL_QUITO_SUR** desde el servidor DESKTOP-HSCPRKC

Siguiendo el esquema de replicación, se realizó una suscripción desde la sede **QUITO_NORTE** (DESKTOP-HSCPRKC) hacia el nodo de Gestión **QUITO_SUR** (computador MATEITO).

Por tanto, en el SSMS del servidor del Suscriptor (**QUITO_NORTE**), en la carpeta de “Replication”, se procedió a crear una nueva suscripción local. Primero, se buscó y encontró al servidor SQL Publicador MATEITO (**QUITO_SUR**). Luego, se realizó la conexión con ese servidor Publicador.



ESCUOLA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE COMPUTACIÓN

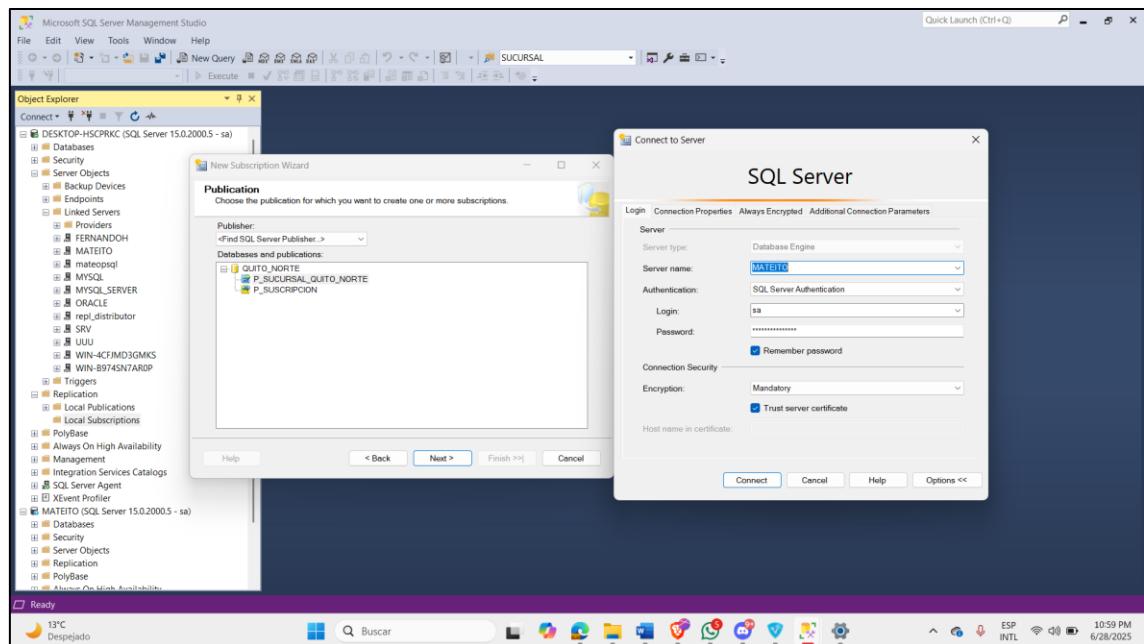


Figura 42. Búsqueda y conexión con el servidor Publicador MATEITO (QUITO_SUR).

Después, ya conectado con el servidor Publicador MATEITO, se seleccionó la publicación **P_SUCURSAL_QUITO_SUR**, de la base de datos **QUITO_SUR**, la cual tenía el artículo de la tabla **SUCURSAL**.

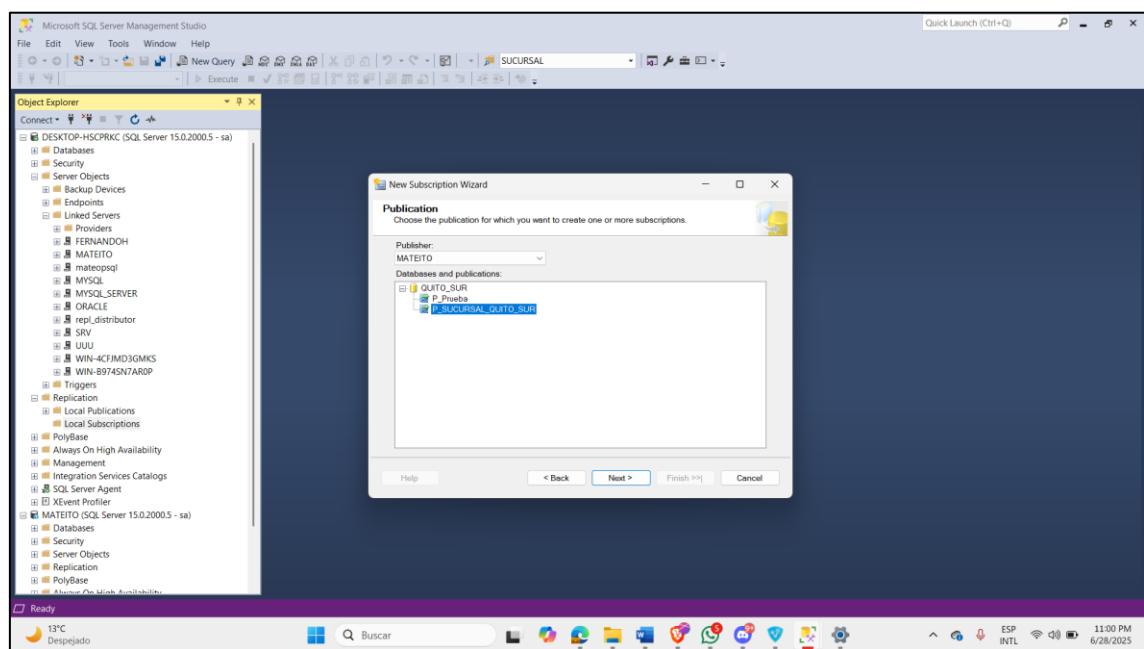


Figura 43. Selección de la publicación P_SUCURSAL_QUITO_SUR que tenía el artículo SUCURSAL.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE COMPUTACIÓN

Luego, se decidió dónde se iba a ejecutar el Distribution Agent (para sincronizar los datos entre Publicador/Distribuidor y Suscriptores). Se escogió la opción Push Subscription para que se ejecute en el servidor Distribuidor (MATEITO) y así empuje los cambios a los Suscriptores.

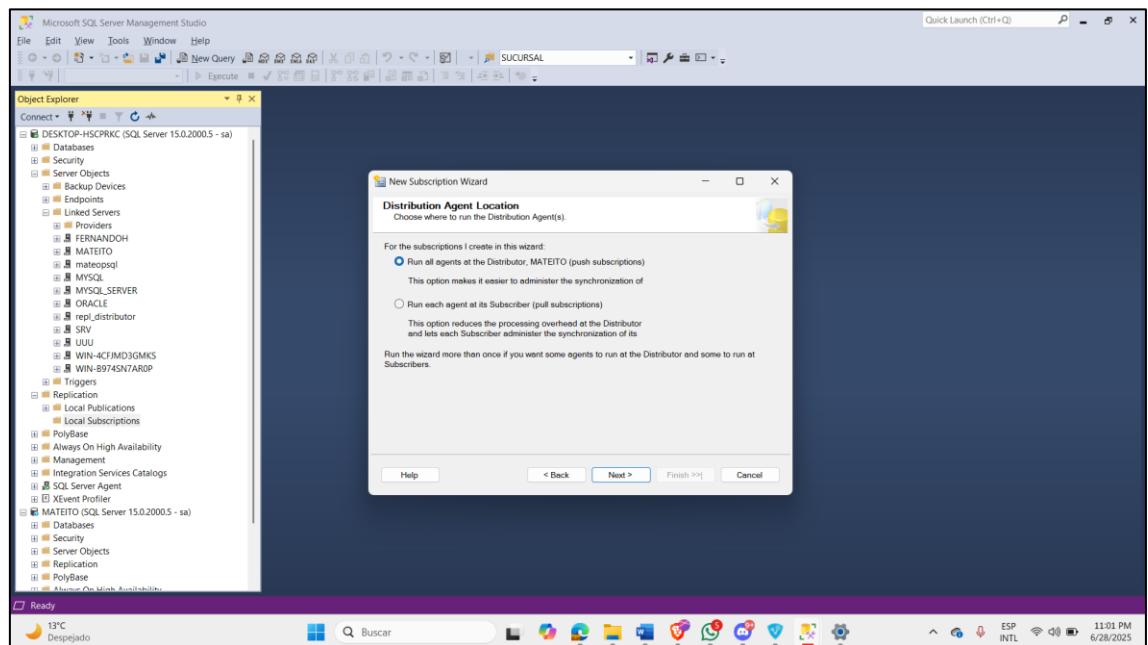


Figura 44. Selección de la opción Push Subscription para que el Distribution Agent se ejecute en el Distribuidor.

Después, se escogió el servidor que iba a ser el Suscriptor (DESKTOP-HSCPRKC) y la base de datos (**QUITO_NORTE**) en la que se iba a realizar la replicación de la tabla **SUCURSAL**.

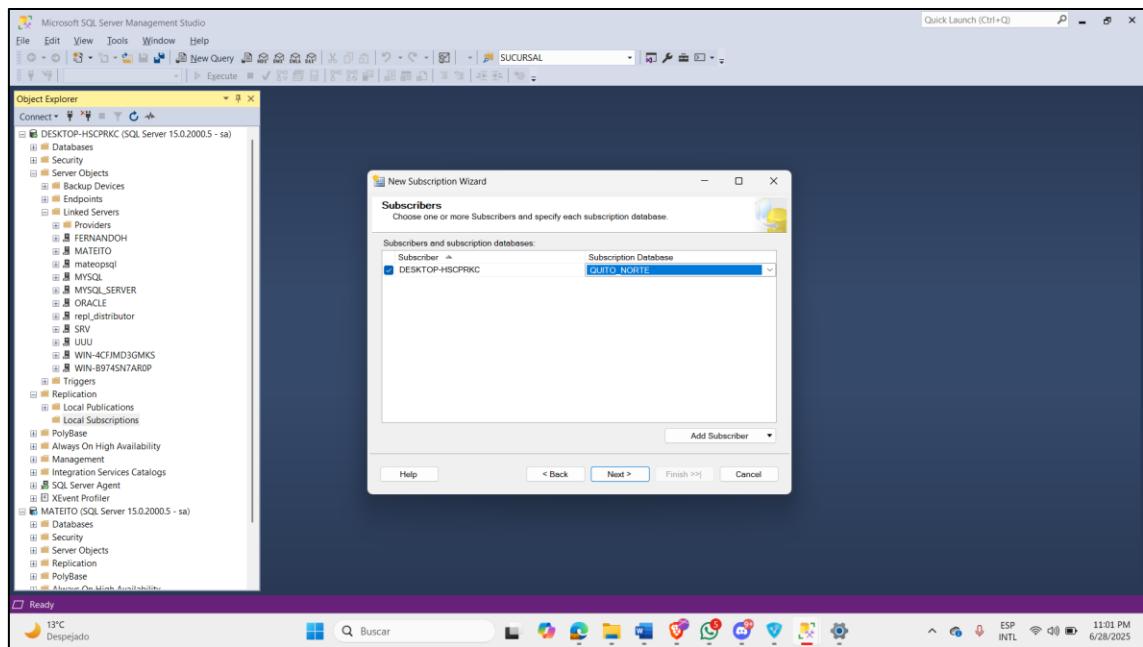


Figura 45. Especificación del servidor Suscriptor y la base de datos en la que se iba a realizar la replicación.

Para la configuración de la seguridad del Distribution Agent, se procedieron a colocar las credenciales del equipo servidor en que se iba a ejecutar el Agent (las referentes al servidor MATEITO como se había especificado anteriormente). Luego, se procedió a colocar las credenciales “sa” y “P@sswOrd” del login de SQL Server para poder lograr la conexión con el Suscriptor.

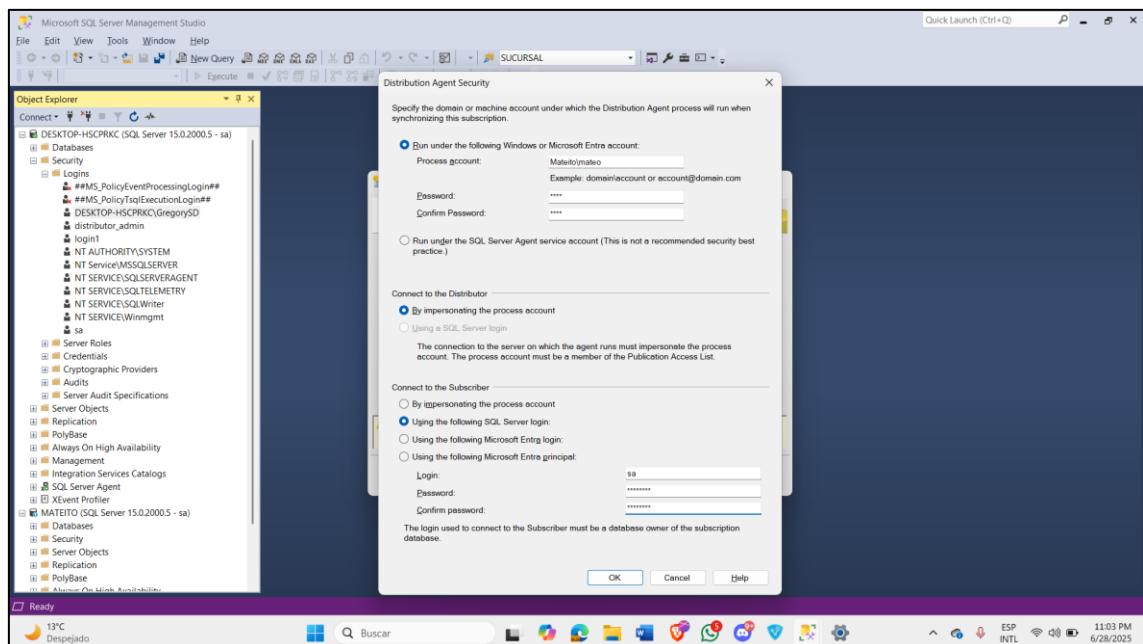


Figura 46. Configuración las credenciales de la seguridad del Agent Distribuidor para las conexiones con el Distribuidor y el Suscriptor.



ESCUOLA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE COMPUTACIÓN

Para los períodos de sincronización en el Suscriptor DESKTOP-HSCPRKC, cuyo Agent estaba en el Distribuidor (MATEITO), se especificó que la programación del Agent iba a ejecutarse continuamente, es decir, la sincronización sería en tiempo real en lugar de realizarse bajo demanda.

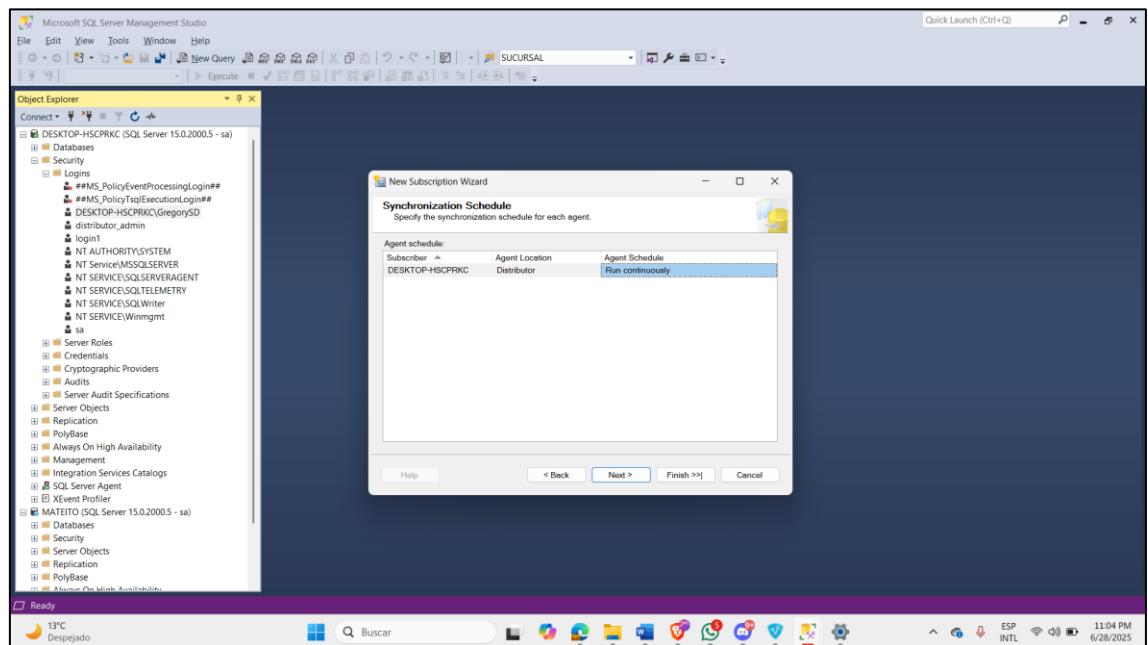


Figura 47. Configuración de la manera y el momento de la sincronización de los datos entre el Publicador y Suscriptor.

Después, se configuró la manera en que la BD del Suscriptor iba a recibir los datos replicados. Se especificó que, al momento de crearse la suscripción, instantáneamente se debía generar y aplicar el Snapshot al Suscriptor.

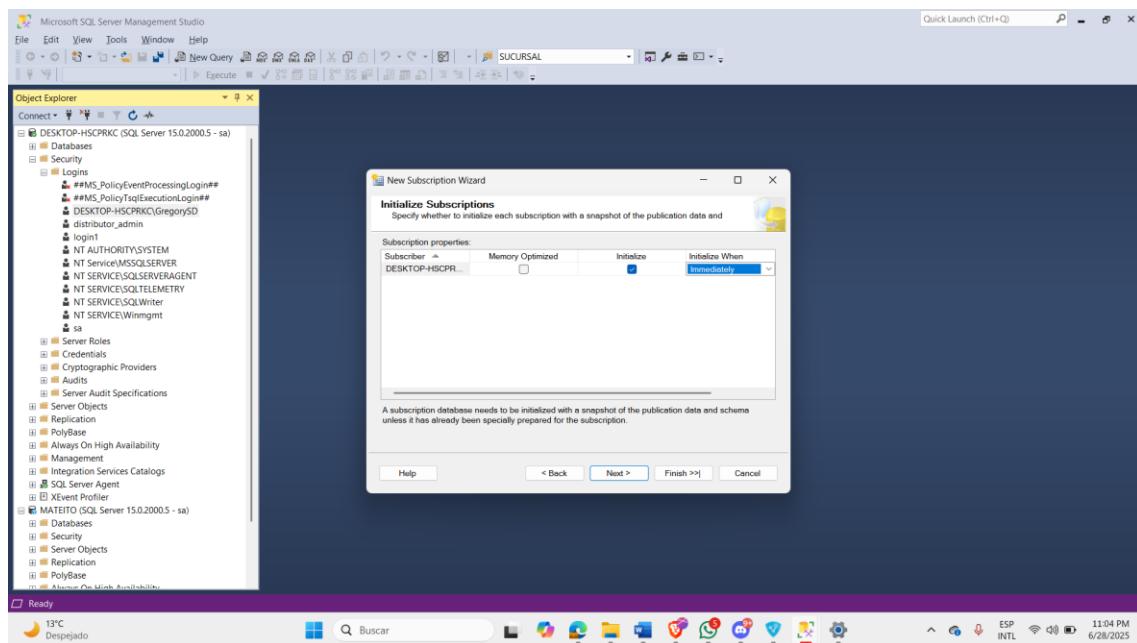


Figura 48. Configuración de la inicialización de la suscripción.

Luego, se escogió que la primera opción para que la suscripción se cree automáticamente en base a las configuraciones establecidas.

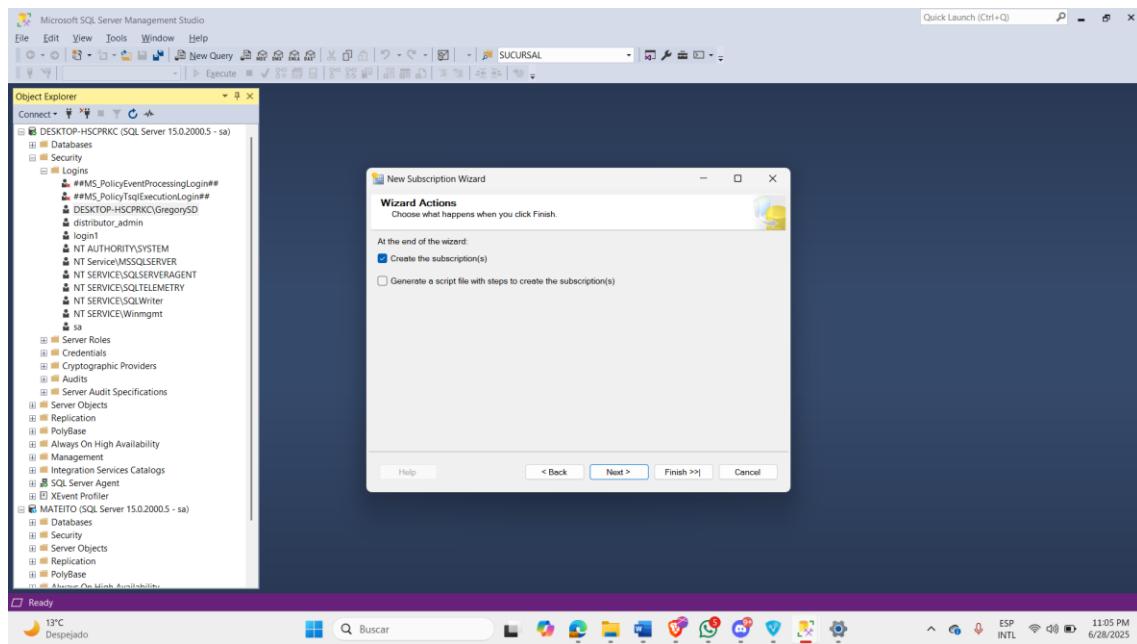


Figura 49. Selección de la manera de crear y configurar la suscripción.

Después, se confirmó y visualizó el resumen de la configuración de la suscripción para la publicación **P_SUCURSAL_QUITO_SUR** por parte del Publicador **MATEITO**.

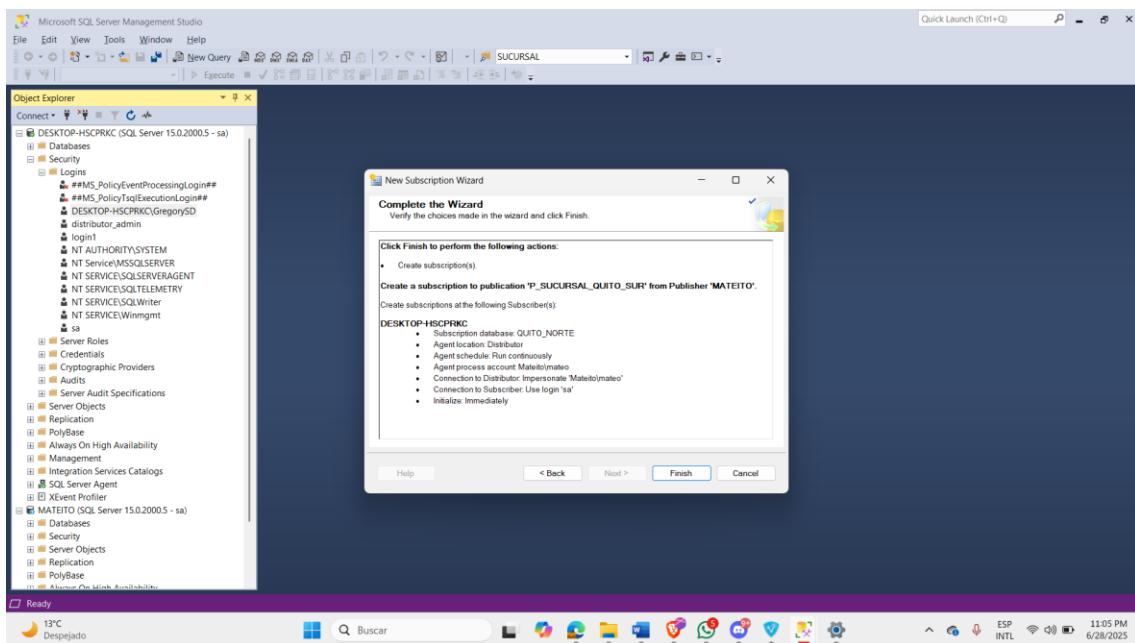


Figura 50. Pantalla con el resumen de las configuraciones especificadas para la suscripción.

Al dar clic en “finish”, se mostró el resultado de la creación de la suscripción. Aparentemente todo pareció ejecutarse correctamente, sin embargo, **esta no es la evidencia real de la correcta creación de la suscripción.**

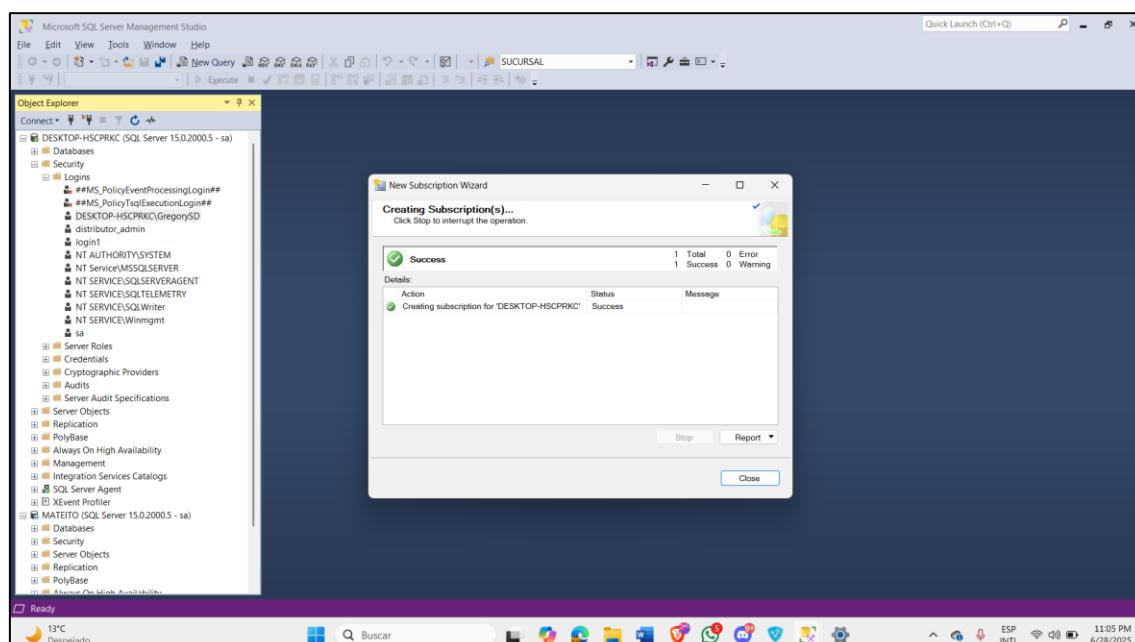


Figura 51. Pantalla de la supuesta “exitsa” creación de la suscripción.

La verdadera evidencia se observó al visualizar en el replication monitor del Publicador/Distribuidor MATEITO (**QUITO_SUR**) la suscripción desde el servidor