	Registro de datos SQL		11/12/2023
			Rev 1.0
	Cliente: SpeedAgro	Proyecto: Scada planta formulados	Resp: M. Levrino

## Formato y esquemas de almacenamiento de bases de datos ODBC

Para el registro de datos ODBC se utiliza Microsoft SQL Server Management Studio v18.12.1.

El formato ODBC almacena datos en tres tablas:

- La tabla flotante (FloatTable) almacena valores de etiquetas analógicas y digitales.
- La tabla de cadenas (StringTable) (opcional) almacena valores de etiquetas de cadena de texto.
- La tabla de etiquetas (TagTable) (opcional) almacena los nombres de las etiquetas en un índice para que se pueda hacer referencia a ellas mediante un campo numérico de 2 o 4 bytes (en lugar de un campo de caracteres de 40 bytes) en las tablas flotantes y de cadenas.

## Como se nombran las tablas ODBC

Las tablas ODBC se crean con los nombres predeterminados TagTable, FloatTable, y StringTable.

Al especificar una ruta de respaldo para un modelo ODBC, FactoryTalk View nombra los archivos de registro de respaldo automáticamente como se describe a continuación.

Los conjuntos de archivos utilizan el siguiente formato de nombre de archivo:

AAAA MM DD NNNN <Cadena de identificador de archivo de registro> <(tipo)>.dat


Dónde:

- AAAA es el año.
- MM es el mes.
- DD es el día.
- NNNN es el identificador de archivo secuencial.

Este número indica en qué secuencia de archivos se crearon. El número puede ser de hasta 9999 conjuntos de archivos por día. A medianoche, la secuencia comienza de nuevo en 0000.

- <Cadena de identificador de archivo de registro> es una cadena de texto que puede ayudar a identificar el archivo de registro. La longitud máxima de la cadena es de 20 caracteres.
- <(tipo)> es el tipo de archivo.

El tipo está entre paréntesis. Hay tres tipos de archivos: Nombre de etiqueta (Tagname), Flotante (Float) (para valores de etiquetas analógicas y digitales) y Cadena (String).

	Registro de datos SQL		11/12/2023
			Rev 1.0
	Cliente: SpeedAgro	Proyecto: Scada planta formulados	Resp: M. Levrino

## Formato para tablas flotantes y de cadenas ODBC

Los datos de cadena y de coma flotante almacenados en formato ODBC utilizan la siguiente tabla: la tabla flotante contiene datos de etiquetas analógicas y digitales; la tabla de cadenas contiene datos de etiquetas de cadena.

Columna	Contiene	Tipo de dato SQL	Largo
DateAndTime	La fecha y hora en que se registraron los valores	SQL_DATETIME	Depende del drive
Millitm	La hora en milisegundos en que se registraron los valores	SQL_SMALLINT, o SQL_INTEGER	4
TagIndex	El número de índice de la etiqueta. El nombre de la etiqueta que corresponde a este número aparece en la tabla de nombres de etiquetas.	SQL_SMALLINT, r SQL_INTEGER	2 o 4
Val	El valor analógico de la etiqueta	SQL_DOUBLE, o SQL_INTEGER, o SQL_SMALLINT	8, o 4, o 2
	El valor de texto de la etiqueta	SQL_VARCHAR, o SQL_CHAR	82
Status	En blanco si las comunicaciones funcionan correctamente. E: si se produjo un error de comunicación mientras FactoryTalk View estaba tratando de adquirir el valor de la etiqueta. S: si el valor de la etiqueta está obsoleto; es decir, si el valor ha sido adquirido antes, pero no ha sido actualizado. U: si la etiqueta no está inicializada	SQL_VARCHAR, o SQL_CHAR	1
Marker	Marcador de etiqueta interna	SQL_VARCHAR, o SQL_CHAR	

	Registro de datos SQL		11/12/2023
			Rev 1.0
	Cliente: SpeedAgro	Proyecto: Scada planta formulados	Resp: M. Levrino

## Formato para la tabla de etiquetas ODBC

La siguiente tabla muestra el formato de la tabla de etiquetas ODBC.

Columna	Contiene	Tipo de dato SQL	Largo
TagName	El nombre de la etiqueta	SQL_VARCHAR, o SQL_CHAR	255
TagIndex	El número de índice asignado al nombre de la etiqueta	SQL_SMALLINT, o SQL_INTEGER	2 o 4
TagType	El tipo de etiqueta: 2: Etiqueta analógica 3: Etiqueta digital 4: Etiqueta de tipo texto	SQL_SMALLINT	1
TagDataType	El tipo de dato de la etiqueta: -1: Entero 0: Largo 1: Flotante 2: Texto	SQL_SMALLINT	2

## Bases de datos para el registro de variables

Se utilizan las siguientes bases de datos.


Nombre	Actualización
Reg_Descarga	Cada vez que se termina la descarga de un producto desde camión a un tanque de insumo
Reg_Envasado	1 vez por día a las 23:55
Reg_Formulador_01	Cada vez que se termina de formular en el TK-01
Reg_Formulador_02	Cada vez que se termina de formular en el TK-02
Reg_Formulador_03	Cada vez que se termina de formular en el TK-03
Reg_Formulador_04	Cada vez que se termina de formular en el TK-14

## Listado de etiquetas por cada base de datos

Las siguientes tablas muestran el número de índice para cada etiqueta.

Reg\_Descarga: Registro de litros descargados de producto desde camión a los distintos tanques de materia prima.

TagName	TagIndex	TagType	TagDataType	Descripción
Carga_TK_Destino	0	2	0	Número de tanque destino
HMI_SP_Lts_Descargar	1	2	1	Litros descargados al tanque
Lote_Descarga	2	4	2	Lote del producto descargado
PV_Tiempo_Descarga[0]	3	2	0	Segundos tiempo de descarga
PV_Tiempo_Descarga[1]	4	2	0	Minutos tiempo de descarga
PV_Tiempo_Descarga[2]	5	2	0	Horas tiempo de descarga

	Registro de datos SQL		11/12/2023
			Rev 1.0
	Cliente: SpeedAgro	Proyecto: Scada planta formulados	Resp: M. Levrino

Reg\_Envasado: Registro diario de datos de las líneas de envasado

TagName	TagIndex	TagType	TagDataType	Descripción
Cta_Produccion	0	2	0	Cantidad de envases producidos
Vel_Promedio	1	2	0	Velocidad de envasado en env/hora
T_Lavado[0]	2	2	0	Segundos tiempo de lavado
T_Lavado[1]	3	2	0	Minutos tiempo de lavado
T_Lavado[2]	4	2	0	Hora tiempo de lavado
T_Marcha[0]	5	2	0	Segundos tiempo de marcha
T_Marcha[1]	6	2	0	Minutos tiempo de marcha
T_Marcha[2]	7	2	0	Hora tiempo de marcha
T_Parada_Derrame[0]	8	2	0	Segundos tiempo parada por derrame
T_Parada_Derrame[1]	9	2	0	Minutos tiempo parada por derrame
T_Parada_Derrame[2]	10	2	0	Hora tiempo parada por derrame
T_Parada_Falla[0]	11	2	0	Segundos tiempo parada por falla
T_Parada_Falla[1]	12	2	0	Minutos tiempo parada por falla
T_Parada_Falla[2]	13	2	0	Hora tiempo parada por falla
T_Parada_Nivel_Prod[0]	14	2	0	Segundos tiempo parada por bajo nivel producto
T_Parada_Nivel_Prod[1]	15	2	0	Minutos tiempo parada por bajo nivel producto
T_Parada_Nivel_Prod[2]	16	2	0	Hora tiempo parada por bajo nivel producto
T_Parada_Operadora[0]	17	2	0	Segundos tiempo parada por operador
T_Parada_Operadora[1]	18	2	0	Minutos tiempo parada por operador
T_Parada_Operadora[2]	19	2	0	Hora tiempo parada por operador
Bot_Descarte	20	2	0	Botellas descartadas
Bot_Mal_Tapadas	21	2	0	Botellas mal tapadas
Bot_Tapadas	22	2	0	Total de botellas tapadas
T_Marcha[0]	23	2	0	Segundos tiempo de marcha tapadora
T_Marcha[1]	24	2	0	Minutos tiempo de marcha tapadora
T_Marcha[2]	25	2	0	Hora tiempo de marcha tapadora
T_Parada_Falla[0]	26	2	0	Segundos tiempo de parada tapadora
T_Parada_Falla[1]	27	2	0	Minutos tiempo de parada tapadora
T_Parada_Falla[2]	28	2	0	Hora tiempo de parada tapadora
Descarte_L1	29	2	0	Cantidad de cajas descartadas Línea 1
Descarte_L2	30	2	0	Cantidad de cajas descartadas Línea 2
Encajonado_L1	31	2	0	Cantidad de cajas encajonadas Línea 1
Encajonado_L2	32	2	0	Cantidad de cajas encajonadas Línea 2
Cajas_L1	33	2	0	Cantidad de cajas paletizadas Línea 1
Cajas_L2	34	2	0	Cantidad de cajas paletizadas Línea 2
Palet_Exportacion_L1	35	2	0	Cantidad de palet exportación Línea 1
Palet_Exportacion_L2	36	2	0	Cantidad de palet exportación Línea 2
Palet_Nacional_L1	37	2	0	Cantidad de palet nacional Línea 1
Palet_Nacional_L2	38	2	0	Cantidad de palet nacional Línea 2

	Registro de datos SQL		11/12/2023
			Rev 1.0
	Cliente: SpeedAgro	Proyecto: Scada planta formulados	Resp: M. Levrino

Reg\_Formulador\_01: Registro de formulaciones completadas en TK21

TagName	TagIndex	TagType	TagDataType	Descripción
Totalizador_F1[00]	0	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 1
Totalizador_F1[01]	1	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 2
Totalizador_F1[02]	2	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 3
Totalizador_F1[03]	3	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 4
Totalizador_F1[04]	4	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 5
Totalizador_F1[05]	5	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 6
Totalizador_F1[06]	6	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 7
Totalizador_F1[07]	7	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 8
Totalizador_F1[08]	8	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 9
Totalizador_F1[09]	9	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 10
Totalizador_F1[10]	10	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 11
Totalizador_F1[11]	11	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 12
Totalizador_F1[12]	12	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 13
Totalizador_F1[13]	13	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 14
Totalizador_F1[14]	14	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 15
Totalizador_F1[15]	15	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 16
Totalizador_F1[16]	16	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 17
Totalizador_F1[17]	17	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 18
Totalizador_F1[18]	18	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 19
Totalizador_F1[19]	19	2	1	Cantidad de producto dosificado en paso 20
Lote_F1[00]	20	4	2	Lote de producto dosificado en paso 1
Lote_F1[01]	21	4	2	Lote de producto dosificado en paso 2
Lote_F1[02]	22	4	2	Lote de producto dosificado en paso 3

	Registro de datos SQL		11/12/2023
			Rev 1.0
	Cliente: SpeedAgro	Proyecto: Scada planta formulados	Resp: M. Levrino

Lote_F1[03]	23	4	2	Lote de producto dosificado en paso 4
Lote_F1[04]	24	4	2	Lote de producto dosificado en paso 5
Lote_F1[05]	25	4	2	Lote de producto dosificado en paso 6
Lote_F1[06]	26	4	2	Lote de producto dosificado en paso 7
Lote_F1[07]	27	4	2	Lote de producto dosificado en paso 8
Lote_F1[08]	28	4	2	Lote de producto dosificado en paso 9
Lote_F1[09]	29	4	2	Lote de producto dosificado en paso 10
Lote_F1[10]	30	4	2	Lote de producto dosificado en paso 11
Lote_F1[11]	31	4	2	Lote de producto dosificado en paso 12
Lote_F1[12]	32	4	2	Lote de producto dosificado en paso 13
Lote_F1[13]	33	4	2	Lote de producto dosificado en paso 14
Lote_F1[14]	34	4	2	Lote de producto dosificado en paso 15
Lote_F1[15]	35	4	2	Lote de producto dosificado en paso 16
Lote_F1[16]	36	4	2	Lote de producto dosificado en paso 17
Lote_F1[17]	37	4	2	Lote de producto dosificado en paso 18
Lote_F1[18]	38	4	2	Lote de producto dosificado en paso 19
Lote_F1[19]	39	4	2	Lote de producto dosificado en paso 20
RecetaUltima_TK_F1.Nombre	40	4	2	Nombre del producto formulado
RecetaUltima_TK_F1.Lote	41	4	2	Lote del producto formulado
Rotulo_F1[00]	42	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 1
Rotulo_F1[01]	43	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 2
Rotulo_F1[02]	44	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 3
Rotulo_F1[03]	45	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 4
Rotulo_F1[04]	46	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 5
Rotulo_F1[05]	47	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 6

	Registro de datos SQL		11/12/2023
			Rev 1.0
	Cliente: SpeedAgro	Proyecto: Scada planta formulados	Resp: M. Levrino

Rotulo_F1[06]	48	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 7
Rotulo_F1[07]	49	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 8
Rotulo_F1[08]	50	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 9
Rotulo_F1[09]	51	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 10
Rotulo_F1[10]	52	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 11
Rotulo_F1[11]	53	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 12
Rotulo_F1[12]	54	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 13
Rotulo_F1[13]	55	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 14
Rotulo_F1[14]	56	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 15
Rotulo_F1[15]	57	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 16
Rotulo_F1[16]	58	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 17
Rotulo_F1[17]	59	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 18
Rotulo_F1[18]	60	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 19
Rotulo_F1[19]	61	4	2	Rótulo de producto dosificado en paso 20

	Registro de datos SQL		11/12/2023
			Rev 1.0
	Cliente: SpeedAgro	Proyecto: Scada planta formulados	Resp: M. Levrino

Reg\_Formulador\_02: Registro de formulaciones completadas en TK22

Reg\_Formulador\_03: Registro de formulaciones completadas en TK23

Reg\_Formulador\_04: Registro de formulaciones completadas en TK14

Para estos 3 formuladores se repite el formato de la tabla Reg\_Formulador\_01, en la que se reemplazarán las referencias F1 por F2, F3 y F4 respectivamente para cada formulador.