

Manual de configuración

Nómina



Meta4[©] COPYRIGHT © 2004 Meta4 Spain, S.A. Reservados todos los derechos.

AVISO: Este manual está protegido por la legislación referente a propiedad intelectual e industrial y por tratados internacionales. La utilización permitida de esta documentación queda limitada a su uso en co-nexión con el producto, y todo uso no autorizado será perseguido de acuerdo con la legislación aplicable. No copiar, reproducir ni distribuir sin permiso del titular.

Meta4 PeopleNet © 1999 Meta4 Spain, S.A. Se reservan todos los derechos.

Meta4 KnowNet © 1996 Meta4 Spain, S.A. Se reservan todos los derechos.

Meta4 e-mind © 2001 Meta4 Spain, S.A. Se reservan todos los derechos.

PeopleNet Ksystem © 2003 Meta4 Spain, S.A. Se reservan todos los derechos.

Meta4 t.innova © 2003 Meta4 Spain, S.A. Se reservan todos los derechos.

Meta4®, Meta4Mind®, Meta4 PeopleNet®, Meta4 KnowNet®, Meta4 e-mind®, PeopleNet Ksystem®, Meta4 t.innova® son marcas registradas propiedad de Meta4Spain, S.A.

Otros nombres de compañías, productos o servicios son marcas registradas o nombres comerciales de sus respectivos propietarios.

Fecha de creación: 18 de octubre de 2004

Fecha última publicación: 18 de octubre de 2004

Meta4 Spain, S.A.

Centro Europa Empresarial

Edificio Roma

C/ Rozabella, 8

Ctra. de La Coruña, km. 24,200

28230 Las Rozas, Madrid

SPAIN

<http://www.meta4.com>

Tabla de contenidos

1 Introducción

- Acerca de este manual 1
- La orientación a la configuración de nómina 3
 - Resumen de la nomenclatura empleada 3
- Convenciones tipográficas 5
- Documentación relacionada 6

2 Multimoneda

- Acerca de esta funcionalidad 7
- Concepto de multimoneda 7
 - Definición de las monedas de cálculo 8
 - Definición del comportamiento de la moneda 8
 - Conversiones entre monedas 9
 - Moneda única de la Unión Europea 10
- Configuración de la multimoneda en el cálculo de nómina 11
 - Flujo de ejecución del método Cálculo multimoneda para periodo del RH 12

3 Cálculo de nómina por rol

- Acerca de esta funcionalidad 15
- Concepto de nómina por rol 15
- Configuración de la nómina por rol 17
 - Flujo de ejecución del cálculo por rol 18

4 Gestión de nóminas después de la baja

- Acerca de esta funcionalidad 21
- Gestión de nóminas después de baja en Meta4 PeopleNet 22
 - Proceso de gestión de nóminas después de baja 22
 - Procesos relacionados con la gestión de nóminas después de baja 28

5 Tratamiento de nómina: retroactividad y tramos

■ Acerca de estas funcionalidades	29
■ Concepto de retroactividad	30
■ Proceso de retroactividad manual	32
■ Configuración de la retroactividad manual	34
■ Concepto de retroactividad automática	36
■ Proceso de retroactividad automática	37
■ Configuración de la retroactividad automática	40
Acceso a los Meta4Objects implicados en la retroactividad automática	40
■ Configuración del Meta4Object Repositorio de retroactividad automática	42
Disparadores asociados a las tablas de entrada de datos de nómina	44
■ Configuración del Meta4Object de revisión automática	46
■ Configuración del Meta4Object Sistema de asignación de fecha de revisión automática	47
■ Cambios en el Meta4Object Cálculo de nómina	50
Cálculo con retroactividad automática a nivel de paga	54
Cálculo con retroactividad automática a nivel de empleado	55
■ Introducción teórica al cálculo tramado	58
Concepto básico de tramo	58
Fechas de trabajo	59
Configuración de tramos	60
■ Tramos en la nómina	63
Configuración de tramos en la nómina	63
Funcionamiento del cálculo en tramos	64
Prorrateo	66

6 Tratamiento de la gestión del tiempo en nómina

■ Acerca de esta funcionalidad	69
■ Conceptos clave	69
Tiempo teórico	69
Calendario de festivos	70
Tiempo real	70
■ Integración de la gestión del tiempo en la nómina	72
Cómo trabaja el cálculo con el tiempo teórico y el calendario	72
Cómo se calcula el tiempo de presencia de un empleado	73

7 Gestión de pagas

■ Acerca de este capítulo	75
■ Configuración de la gestión de pagas	76
Acceso a los Meta4Objects que gestionan las pagas	76
■ Estructura del Meta4Object Gestionar paga.	78
Flujo de ejecución en la creación de una paga	79
■ Estructura del Meta4Object Abrir paga.	81
■ Estructura del Meta4Object Cerrar paga	82
■ Estructura del Meta4Object Crear calendario de pagas.	83
Flujo de ejecución de un calendario de pagas.	84
Cálculo de los campos comunes de las pagas de un calendario	85
■ Estructura del Meta4Object Filtros de paga	87

8 El proceso de ejecución del Meta4Object Cálculo de nómina

■ Acerca de este capítulo	89
■ Introducción	91
Acceso al Editor de nómina	93
■ Funcionalidades tratadas en el Meta4Object de Cálculo de nómina	96
Pagas	96
Proceso de cálculo.	97
Cálculo del rol	98
Multimoneda en la nómina	99
Retroactividad	99
Pagos	100
Atrasos en nómina	101
Tiempo real	102
Nóminas después de baja	103
Cuotas del préstamo	103
Nodos del acumulado	104
Resultados	105
■ Estructura del Meta4Object Cálculo de nómina	105
Estructura básica de los nodos de entrada de parámetros	110
Estructura básica de los nodos de proceso	111
Estructura básica de los nodos de cálculo.	112
Estructura básica de los nodos de entrada de datos.	115
Estructura básica de la multimoneda.	116
Estructura básica de los nodos de la retroactividad manual	117

Estructura básica de los nodos de la retroactividad automática	119
Estructura básica de los nodos de pago	120
Estructura básica de los nodos de atrasos	121
Estructura básica de los nodos de tiempo real	122
Estructura básica de los nodos de salida de datos	123
Nodos que intervienen en el acumulado	125
■ Estructura del Meta4Object Cálculo de nómina en planificador	126
Flujo de planificación del cálculo de nómina	127
■ Flujo de ejecución del cálculo	129
Flujo general del cálculo de nómina	129
Flujo del cálculo retroactivo manual	132
Flujo del cálculo retroactivo automático	134
■ Métodos de flujo	136

9 Asignación de valores en la nómina

■ Acerca de este capítulo	159
■ Introducción	160
■ Conceptos básicos	161
Tablas de valor	161
Dominio, Componentes del dominio y Grupos del dominio	162
Los sistemas de asignación de valores de nómina	163
Asignación de valores en la nómina	164
■ Acceso a los Meta4Objects Sistemas de asignación de valores	167
■ Configuración del Meta4Object Sistema asignación de valores	168
Estructura del Meta4Object Sistema asignación de valores del periodo del RH	169
Estructura del Meta4Object Sistema asignación de valores del rol	186
■ Implantación de nuevas asignaciones de valores	187
Modificación del Meta4Object Sistema de asignación de valores	187
Asignación de nuevos valores a los elementos de nómina	193

10 Configuración básica de nómina

■ Acerca de este capítulo	201
Nociones básicas sobre la herramienta	203
Acceso al Editor de nómina	204
■ Conceptos finales	208
Estructura del concepto final	209
Creación y edición de un concepto final	212
Acciones asociadas a la creación y edición de un concepto final	217

■ Elementos de nómina	221
Creación y modificación de elementos de nómina	223
Acciones de ejecución asociadas a la creación y edición de los elementos de nómina	239
■ Variables	252
■ Totales	257
■ Variables internas	261
■ Datos de acumulado	263
■ Datos de lectura	277
■ Inspector de nómina	283
Inspección general de nómina	288

11 Configuración y desarrollo avanzado de nómina

■ Acerca de este capítulo	297
■ Introducción	299
■ Parametrización en modo configurador	299
Configuración del cliente Windows ya instalado	299
■ La configuración avanzada de la nómina	301
Editor avanzado de nómina	301
■ Herramientas de apoyo del Editor de nómina	308
Acceso a las herramientas de apoyo del Editor de nómina	308
Clasificaciones de elementos de nómina	309
Clasificaciones de concepto final	313
Tipos de creación (conceptos finales)	315
Tipos de componente de cálculo	316
Plantillas de concepto finales	318
Configuración de la salida de nómina	321

12 Gestión de contabilidad

■ Acerca de este capítulo	325
■ Gestión de contabilidad en Meta4 PeopleNet	326
■ Definición de un calendario contable	327
■ Definición de las cuentas contables	327
■ Definición de un proceso contable	329
■ Definición de las cuentas contables de la empresa	330
■ Objetivo del proceso contable	331
Selección de las pagas	333
Selección de los empleados	334

Ejecución de un proceso contable	335
■ Confirmación de contabilidad	337
■ Configuración del proceso contable	337
Estructura del Meta4Object Proceso contable	338
Flujo de ejecución del proceso contable	342

13 Gestión de pagos

■ Acerca de este capítulo	351
■ Introducción a la gestión de pagos	353
■ Definición de datos de pago	354
■ Definición de banco o sucursal bancaria	356
■ Definición de órdenes de pago	357
Generación de las órdenes de pago	358
■ Definición de pagos	359
Ejecución de los pagos	361
■ Definición de emisiones	364
Información histórica de emisiones y pagos	365
■ Información de referencia de la gestión de pagos	366
■ Casos especiales: recálculo de una paga normal y cálculo de modo retroactivo	368
Recálculo de una paga normal	368
Cálculo de modo retroactivo	370
■ Configuración de las órdenes de pago en nómina	371
Flujo de ejecución de las órdenes de pago	373
■ Meta4Objects implicados en el proceso de gestión de pagos	377
Flujo de ejecución de los pagos	381

14 Configuración de nómina con el modelo de herencia implantado

■ Acerca de este capítulo	387
■ Introducción	388
Herencia	388
Herencia en nómina	389
Desarrollo con herencia en proyectos en el producto estándar	389
Multisociedad	391
■ Configuración de nómina con herencia	393
Definición del entorno de herencia para el cálculo de nómina	393
Gestión de la multisociedad en los Meta4Objects de nómina	395
■ Objetos de nómina afectados por herencia	397

Tablas de entrada de valores de nómina	397
Herramientas de nómina afectadas por herencia	398
■ Restricciones de desarrollo en herencia	401

15 Configuración de varios Meta4Objects de nómina heredados

■ Acerca de este capítulo	403
■ Introducción	404
El modelo de multisociedad	404
Herencia y multisociedad	404
■ Diseño de herencia en un entorno multisocietario	405
Caso 1: Monosociedad y la nómina estándar	405
Caso 2: Multisociedad y la nómina estándar	406
Caso 3: Multisociedad y la nómina parametrizada	407
Caso 4: Multisociedad con modelos de herencia distintos	408
Caso 5: Distinta sociedad con el mismo modelo de herencia	410
■ Configuración de la nómina con la herencia parametrizada	411
Proceso de herencia de Meta4Objects del de la nómina	412

16 Glosario

■ Glosario	421
----------------------	-----

17 Anexo del Meta4Object Cálculo nómina

■ Acerca de este capítulo	433
■ Implantación de herencia en los Meta4Objects de nómina	514

Introducción

1

Acerca de este manual

El cálculo de las nóminas de los empleados, el cálculo contable, la gestión de los pagos, etcétera, son un conjunto de operaciones que ocupan un tiempo y lugar importantes dentro de las actividades de cualquier departamento de gestión de personal.

La tecnología de Meta4© PeopleNet ©® permite gestionar todos estos cálculos de la forma más rápida y eficaz. Además, la tecnología de herencia, implantada por Meta4® para la nómina, permite procesar los cálculos de las diversas sociedades que componen una empresa como partes del cálculo de nómina global.

Con este manual, se pretende familiarizar al usuario con la estructura del sistema en el que se apoya todo este cálculo. Para ello, a lo largo de los distintos capítulos se mostrarán todos los elementos que hacen posible dicho proceso. Meta4 PeopleNet ofrece también una serie de funcionalidades para optimizar y mejorar el tratamiento de la nómina.

Por todo esto, el manual se divide en dos secciones importantes:

- En la primera parte, se definen las funcionalidades de nómina desde el punto de vista del producto Meta4 PeopleNet.
- En la segunda, se aporta una visión completa sobre el proceso general del cálculo y sobre los otros ciclos del proceso necesarios para generar la nómina.

La definición teórica de los conceptos de nómina y sus reglas de cálculo no es objeto de este manual. Esta parte está explicada en el manual Conceptos de nómina.

Las funcionalidades de Meta4 PeopleNet para la gestión de la nómina son:

- La multimonedada o multiproceso de nómina en las diferentes monedas del empleado o la empresa
- La nómina por roles o multiproceso de nómina en los diferentes roles del empleado
- La retroactividad manual o cálculo retroactivo de pagas cerradas afectadas por cambios
- La retroactividad automática o cálculo retroactivo automático de pagas cerradas afectadas por cambios
- La nómina tramada, que considera cada intervalo de tiempo en el que se produce un cambio de valor en la nómina
- La gestión del tiempo de trabajo del empleado para calcular su retribución
- La gestión de los empleados que, a pesar de causar baja, siguen calculándose en la nómina
- La implantación del modelo de herencia en la nómina

El proceso de cálculo de la nómina se presenta como un ciclo que se desarrolla en las siguientes fases:

1. Entrada de parámetros en el cálculo desde el módulo **Gestión de pagas**
2. Ejecución del cálculo de nómina sobre el Meta4Object de nómina:
 - Describiendo:
 - La estructura de los nodos que lo constituyen y que soportan la diferente funcionalidad
 - El flujo de ejecución de los métodos que intervienen en el proceso de cálculo de la nómina
 - Parametrizando:
 - La configuración básica del Meta4Object de nómina a través del Editor de nómina
 - La configuración avanzada del Meta4Object de nómina a través de un conjunto de herramientas adicionales.
 - Describiendo:
 - El funcionamiento del Meta4Object del Sistema de asignación de valores a través de la funcionalidad, la estructura de los nodos básicos que lo constituyen y los elementos más importantes de sus nodos
3. Diferentes salidas de nómina:
 - Proceso de pagos
 - Proceso contable

La orientación a la configuración de nómina

En general en este manual se explica la configuración de la nómina desde la perspectiva de la funcionalidad que es común a todo el mundo para mayor claridad. Sin embargo cada producto estándar se define para un país determinado. En algunos casos, en este manual, se refiere a la parte común o a la parte localizada.

Para entender como están organizadas ambas partes, se procederá a explicar la nomenclatura que se utiliza y posteriormente el impacto sobre la configuración de nómina.

Resumen de la nomenclatura empleada

Las categorías principales que se utiliza para describir el propietario de una funcionalidad en los productos de Meta4 son:

- **Grupo:** las clasificaciones de grupo reflejan si el objeto pertenece al producto estándar o si es una parametrización de parte de un cliente.
- **País:** la clasificación por país indica el propietario país del objeto en sí. También se clasifica si el objeto es un común a varios países.

El sintaxis de la nomenclatura que se emplea en los prefijos de los identificadores de los Meta4Objects y sus componentes en general respeta lo siguiente:

GRUPO + PAIS + _ + DESCRIPCION

GRUPO	PAIS
● S Objeto estándar	● CO Común o base
● C Objeto cliente	● SP España
	● FR Francia
	● UK Reino Unido
	● XX Cualquier país

Combinando las dos clasificaciones se indica las categorías principales:

- **Estándar de producto o base:** el conjunto de funcionalidades que es común a un grupo de países. En el caso del Meta4Object de nómina, SCO corresponde al Meta4Object de nómina estándar de producto que se entrega al cliente.



- **Estándar de un país específico:** el conjunto de funcionalidades que corresponde únicamente a un país determinado. En el caso del del Meta4Object de nómina de Reino Unido, SUK corresponde al Meta4Object de nómina estándar de trabajo que el cliente utiliza como base para su parametrización.
- **Parametrización del cliente:** un conjunto de funcionalidades que ha originado de una parametrización para un cliente.

Convenciones tipográficas

Para facilitar la comprensión del texto, en la redacción de este manual se han utilizado iconos y estilos tipográficos según los criterios que se muestran a continuación:

Texto	Descripción
Negrita	Elementos de la interfaz: nombres de formularios, ventanas, pestañas, listas, botones, menús, opciones de menú, Meta4Objects, nodos, elementos de nodo, etcétera.
MAYÚSCULAS	Elementos de la interfaz: Meta4Objects, nodos, métodos, campos, propiedades, conceptos, etcétera, que son reconocibles por su código identificativo.
<i>Cursiva</i>	Palabras no castellanas que no se hayan aceptado en español: <i>applet</i> . Título de un manual al que se hace referencia dentro del texto. Título de un capítulo que pertenezca a un manual al que se hace referencia dentro de un texto. Título de un apartado que pertenezca a un capítulo. Término específico al que se hace referencia por primera vez dentro del texto. Las siguientes veces que se cite dicho término, se escribirá en letra redonda. Valores dentro de un campo o celda.
"Comillas"	Reproducción de citas textuales en estilo directo. Se incluye la reproducción exacta de mensajes de error que aparecen en pantalla.
<code>sintaxis</code>	Reproducción de la sintaxis de la regla de un elemento de Meta4Object.

Los iconos utilizados en este manual de configuración son los que se muestran a continuación:

Icono	Descripción
	Para agregar información que hay que tener en cuenta o comentarios adicionales.
	Para advertir de las consecuencias, peligros o señalar una información que hay que tener en cuenta.

Meta4 PeopleNet le ofrece documentación que puede ayudarle a completar la

Documentación relacionada

información de este manual:

- **Ayuda en línea:** es un sistema rápido e interactivo para solucionar los problemas que puedan surgir en un momento concreto al utilizar la aplicación. Para la entrada de datos en la nómina, cuenta con el apoyo de la Ayuda en línea.

La Ayuda en línea ofrece una descripción detallada de todos los componentes de la aplicación; al mismo tiempo, le guía paso a paso en la ejecución de tareas.

Hay dos maneras de obtener acceso a la Ayuda en línea, desde su PC:

- Desde las ventanas de filtro y de lista, haciendo clic en el botón **Ayuda**
- Desde las ventanas estándar de Meta4 PeopleNet, presionando F1 o seleccionando en la barra de menú **Ayuda | Contenido e índice**

- **Conceptos de nómina:** en este manual, se explica el funcionamiento teórico de los conceptos y reglas que llevan asociados.

Multimoneda

2

Acerca de esta funcionalidad

En este capítulo se explica la funcionalidad de la multimoneda del producto Meta4 PeopleNet.

La multimoneda permite procesar la nómina y gestionar los importes financieros de la organización en varias monedas. Al mismo tiempo, se consigue de este modo que la entrada de datos se haga en cualquier tipo de moneda, que los procesos puedan efectuarse en monedas distintas a las introducidas, y que los resultados puedan explotarse también en diferentes monedas.

El objetivo de este capítulo es definir conceptualmente la multimoneda, explicar las tareas de nómina en las que se utiliza y su configuración en el cálculo de la nómina.

Es preciso indicar que, por la implantación de *herencia* en la nómina, pueden existir varios Meta4Objects encargados de calcular la nómina para distintas sociedades. En este capítulo, se explica la funcionalidad de la multimoneda integrada en la estructura del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL). De este Meta4Object heredan los otros Meta4Objects de nómina, que se parametrizan según las necesidades de la sociedad pero fijándose como modelo en el Meta4Object **Cálculo de nómina**.

Concepto de multimoneda

La *multimoneda* es la funcionalidad que permite procesar la nómina y gestionar los importes financieros en todas las monedas que se tengan definidas.

Además, con esta funcionalidad se pueden gestionar todos los importes en distintas monedas de manera simultánea. Por ejemplo, se puede procesar la nómina en pesetas y transferirla en euros, emitir el cheque para gastos de

desplazamiento en francos, etcétera.

La funcionalidad de la multimoneda comprende varias facetas:

- La definición de las monedas de cálculo
- La definición del comportamiento de la moneda
- La conversión entre monedas
- La moneda única de la Unión Europea

Definición de las monedas de cálculo

Las monedas se definen a nivel de empleado y de empresa. Durante el cálculo, se buscan las monedas asociadas al empleado para procesar la nómina en éstas. Si el empleado no tiene ninguna, la nómina se calculará en las monedas asociadas a la empresa.

Entre las distintas monedas posibles asociadas a la empresa o al empleado, es obligatorio definir una de ellas como moneda principal. La nómina se calcula primero en la moneda principal y, a continuación, en las posibles monedas secundarias.



Meta4 PeopleNet controla internamente que no coincidan dos monedas principales en un mismo periodo de tiempo y que obligatoriamente se defina una moneda como principal entre todas las posibles.

Definición del comportamiento de la moneda

En la consulta de los datos de la paga en el acumulado, se debe dictar el comportamiento que sigue la moneda: por moneda principal o moneda de proceso.

El *comportamiento por moneda principal* permite consultar los datos en la moneda principal asociada al empleado o a la empresa en la que se grabó el resultado del cálculo. Si esa moneda es distinta a la principal actual del empleado o la empresa, se hace la conversión a esta última.

EJEMPLO

La paga de enero se está calculando en la moneda principal del empleado, es decir, en euros. Cuando se consulta la paga anterior de diciembre, se da a la moneda un comportamiento por moneda principal. Como en ese momento la moneda principal del empleado era la peseta, ésta se convierte en euros.

El *comportamiento por moneda de proceso* consulta del acumulado los datos de la paga en la moneda en la que se está procesando la nómina en ese momento. Si esa moneda es distinta a la del proceso actual, no recuperará ningún dato si antes no se hace la conversión.

EJEMPLO

Al calcular la paga de enero en euros, se consulta la paga anterior de diciembre, que se procesó en pesetas en el acumulado.

El comportamiento por moneda de proceso implica que si antes no se hace la conversión en euros, no se extraerá ningún dato de la paga de diciembre.

Conversiones entre monedas

En los procesos de conversión de las monedas de la organización, debe definirse una fuente de origen del tipo de cambio, es decir, la entidad que facilita el tipo de cambio que se aplicará durante la conversión. Cualquier agencia bancaria que mantiene algún acuerdo con la empresa se puede definir como fuente del tipo de cambio.

La conversión de una moneda de origen en otra de destino se realiza de manera directa, teniendo en cuenta los tipos de cambio almacenados en la tabla de mantenimiento correspondiente, la fecha y la fuente de tipo de cambio. El valor de cambio que resulte se puede ajustar al número de decimales que se hayan determinado en la definición de la moneda y también se puede aplicar el redondeo. Esta opción es útil para los conceptos de nómina que recogen valores finales del cálculo, como es el caso de los importes.

En algunos casos es necesaria una tercera moneda que sirva de base para la conversión. Por esa razón, esta última no se realiza directamente entre una moneda de origen y otra de destino, sino a través de esta moneda intermedia. Debido a que se reducen las posibilidades de combinación entre ellas, se consigue mayor flexibilidad para definir y codificar las distintas monedas que se gestionan en la organización.

EJEMPLO

Se quieren convertir libras esterlinas en yenes. Para esto, se utiliza como moneda intermedia el dólar. Después de buscar el cambio que tiene la libra esterlina y la moneda intermedia en la tabla de mantenimiento correspondiente, se multiplican ambos valores; a su vez, el resultado se multiplica por el cambio entre el dólar y el yen.

La conversión se puede realizar redondeando el número de decimales al máximo admitido por la moneda destino o manteniendo el número de decimales obtenidos tras la conversión para conseguir un valor más preciso en los valores de nómina intermedios.

Moneda única de la Unión Europea

Hay que tener en cuenta el periodo de convivencia entre la moneda única de la Unión Europea y las monedas del Sistema Monetario Europeo para la gestión de los importes financieros y sus monedas asociadas.

Durante este periodo de transición, no se admite legalmente el tipo de cambio inverso; tampoco se admiten los posibles valores de cambio entre las monedas del Sistema Monetario Europeo, sino que todos los cambios que impliquen estas monedas se deben expresar a través de la moneda base, el euro.

EJEMPLO

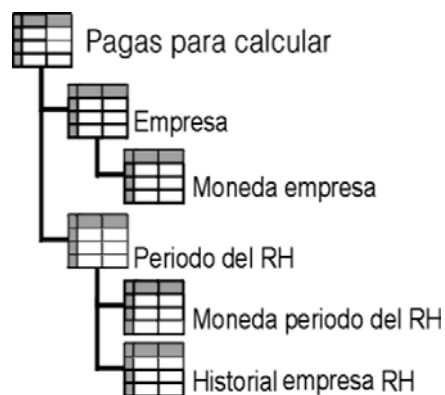
Sólo se permite el cambio de euros a pesetas, pero no de pesetas a euros.

Configuración de la multimonedada en el cálculo de nómina

La nómina está configurada como un multiproceso que se lanza en tantas monedas como tenga el empleado o la empresa.

El Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) está diseñado para sustentar esta funcionalidad en los nodos que se explican con la ayuda del siguiente gráfico:

Figura 1. Nodos multimonedada



- **Empresa** (SCO_LEG_ENTITY): carga las empresas válidas durante el periodo de la paga que se calcula.
- **Moneda empresa** (SCO_H_LE_CURRENCY): carga las monedas de la empresa válidas durante el periodo de la paga que se calcula.
- **Moneda del periodo del RH** (SCO_H_HR_CURRENCY): carga las monedas del empleado que existan en el periodo de la paga que se calcula.
- **Historial empresa RH** (SCO_H_HR_LEGAL_ENTITY): carga la empresa a la que pertenece el empleado en el periodo de la paga que se calcula.

La funcionalidad se obtiene ejecutando el método **Cálculo multimonedada para periodo de RH** (SCO_CALCGRP_CURRENCY) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) que se explica en el siguiente apartado.

Flujo de ejecución del método Cálculo multimoneda para periodo del RH

La funcionalidad de la multimoneda entra en el proceso de nómina cuando se verifica que el empleado tiene alguna moneda asignada. Entonces, procesa la paga en las monedas del empleado comenzando por la principal. Si el empleado no tiene ninguna moneda asociada, se comprueba las monedas de la empresa del empleado para así calcular la paga primero en la moneda principal de la empresa y por último en todas las posibles secundarias.

El método **Cálculo multimoneda para periodo de RH** (SCO_CALCHRP_CURRENCY) realiza esta función en este orden:

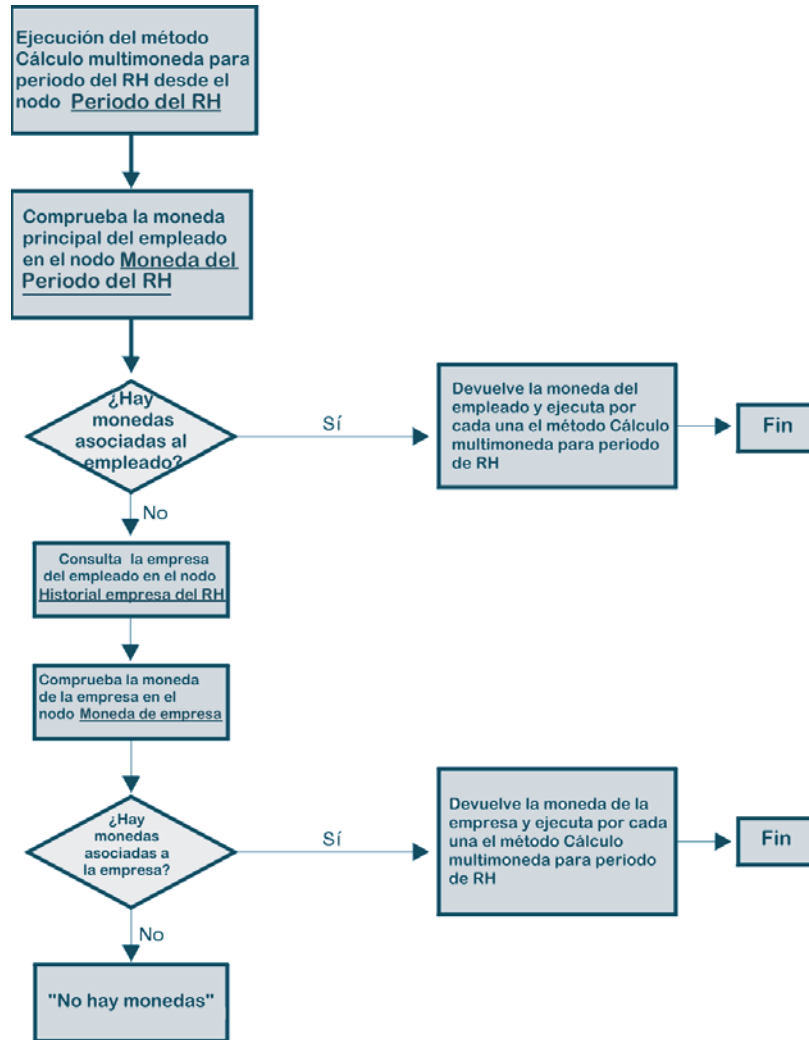
1. Verifica si existen monedas para el empleado en el nodo **Moneda del periodo del RH** (SCO_H_HR_CURRENCY).
2. En caso afirmativo, ejecuta la nómina por cada una de las monedas que el empleado tiene asignadas, empezando por la principal.
3. En caso negativo, comprueba que existen monedas en la empresa a la que pertenece el empleado. Para eso, consulta primero la empresa en la que está dado de alta el empleado en el momento en el que se procesa la paga. Este dato lo extrae el nodo **Historial empresa RH** (SCO_H_HR_LEGAL_ENTITY). Después, obtiene las monedas que tiene asignadas la empresa del empleado del nodo **Moneda empresa** (SCO_H_LE_CURRENCY). Por último, ejecuta la nómina en las monedas de la empresa, empezando por la principal.
4. Cuando se calcula la nómina en todas las monedas del empleado o de la empresa, finaliza el proceso.



Si no hay monedas asignadas al empleado ni a la empresa, obtendrá el mensaje de advertencia de que no hay monedas en las que procesar la paga.

Este gráfico sintetiza todo el flujo.

Figura 2. Cálculo multimonedada para periodo de RH



Cálculo de nómina por rol

3

Acerca de esta funcionalidad

En este capítulo se explica la funcionalidad del cálculo de la nómina para todos los roles de actividad que desempeña el empleado en la organización. La ejecución del cálculo de nómina en Meta4 PeopleNet se entiende como un multiproceso que lanza el cálculo por cada una de las monedas posibles asociadas al empleado o la empresa y por cada uno de los roles posibles de desempeño de actividad del empleado.

Es preciso indicar que, por la implantación de *herencia* en la nómina, pueden existir varios Meta4Objects encargados de calcular la parte específica de nómina que les corresponda de las distintas sociedades que componen la empresa. El objetivo de este capítulo es ofrecer una descripción de la funcionalidad del proceso de nómina por rol y su inclusión en el Meta4Object **Cálculo nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL). De este Meta4Object heredan los otros Meta4Objects de nómina, que se parametrizan según las necesidades de la sociedad pero fijándose como modelo en el Meta4Object **Cálculo de nómina**.

Concepto de nómina por rol

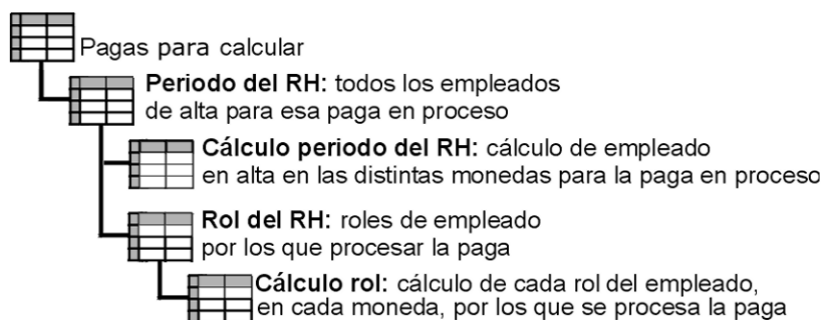
El cálculo de nómina es un multiproceso que lanza la nómina en las distintas monedas del empleado o de la empresa por cada uno de los roles de desempeño de actividad profesional que tenga el empleado.

Un empleado contratado en la empresa puede desempeñar varios roles, de forma que cada actividad profesional que realice en la organización esté asociada a un rol. Asimismo, es obligatorio que el empleado tenga definido uno de esos roles como principal, que será el primero por el que se ejecute la nómina y sucesivamente por el resto de sus posibles roles secundarios.

Aunque esta funcionalidad permite procesar el cálculo en los posibles roles del empleado y en sus distintas monedas, el cálculo finaliza a nivel de empleado cuando éste obtiene un único recibo de nómina.

El cálculo de nómina se realiza en varios niveles de ejecución que se sintetizan en el siguiente diagrama:

Figura 3. Niveles de ejecución del cálculo



1. Primero, se seleccionan las pagas que se van a procesar.
2. A continuación, se cargan los empleados cuyo periodo de alta está incluido en el periodo de esas pagas. También se cargan los empleados con pagos después de la baja que hubiera definidos para esas pagas. Para estos empleados no es posible hablar de periodo de alta, ya que causaron baja en la empresa pero, a pesar de ello, se continúa calculando sus nóminas. Por tanto, para ellos se hablará del periodo durante el cual se les considera empleado con pagos después de la baja.
3. Se ejecutan los conceptos de nómina del periodo de alta del empleado, que son calculables antes del rol.
4. Seguidamente, a nivel del rol, se calculan los empleados en alta para la paga en todos los roles que tenga activos en el periodo de la paga.
5. El proceso finaliza a nivel de periodo de alta del empleado, donde se totalizan los valores de todos los roles para todos los empleados.

Por otro lado, el cálculo retroactivo de nómina por rol se explica en el capítulo *Tratamiento de nómina: retroactividad y tramos* de este manual.

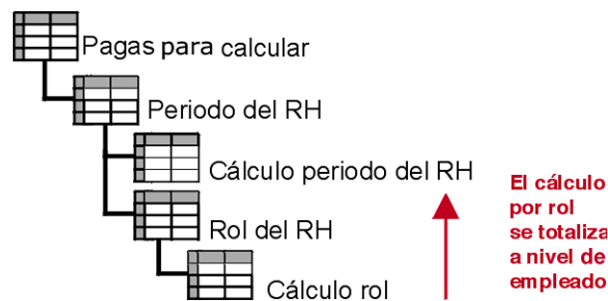
Configuración de la nómina por rol

En este apartado se explica la implantación de la funcionalidad del cálculo de nómina por rol.

En líneas generales, el proceso se desarrolla calculando la nómina por cada rol de actividad de desempeño del empleado que esté en activo para la paga en proceso. El cierre de este cálculo se ejecuta en el ámbito de cálculo del empleado, tras totalizar los conceptos de nómina de cada uno de los roles.

En el proceso de nómina por rol intervienen los nodos del Meta4Object **Cálculo nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) de la siguiente imagen:

Figura 4. Nodos del rol



- **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD): carga los empleados en activo para la paga que se procesa. También se cargan los empleados con pagos después de la baja que hubiera definidos para esas pagas.
- **Cálculo periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC): calcula los empleados en activo para la paga que se procesa.
- **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE): carga los roles de desempeño de actividad del empleado que están activos para la paga que se está procesando.

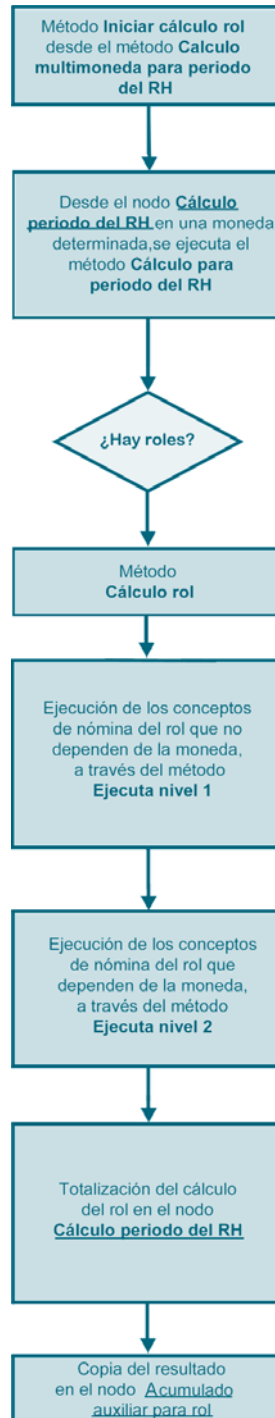
En el siguiente apartado, se explican las llamadas entre los métodos que permiten obtener esta funcionalidad y entender así la dinámica de todo el proceso.

Flujo de ejecución del cálculo por rol

La nómina calcula los roles del empleado en todas sus monedas y coordina la ejecución de estos métodos:

1. El método **Cálculo multimoneda para periodo de RH** (SCO_CALCGRP_CURRENCY) del nodo **Cálculo del periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC) llama al método **Iniciar cálculo rol** (SCO_INITROLE) del nodo **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE) que prepara todos los roles, activos en el periodo de la paga, del empleado que se está calculando. También llama al método **Cálculo para periodo del RH** (SCO_CALCGRP) del nodo **Cálculo del periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC) que recorre los roles del empleado y llama al método **Cálculo rol** (SCO_CALCROLE).
2. El método **Cálculo rol** (SCO_CALCROLE) calcula cada uno de los roles del empleado. Llama además a los métodos que ejecutan los grupos de conceptos de nómina del rol y a aquél que ejecuta el grupo que totaliza los conceptos de nómina del rol a nivel de cálculo del empleado.
3. El método **Guardar en acumulado** (SCO_SAVE_AC) copia el resultado del cálculo por rol en el nodo de acumulado auxiliar por rol.

El flujo de ejecución del proceso de cálculo de nómina por rol se visualiza en el siguiente gráfico:



Gestión de nóminas después de la baja

4

Acerca de esta funcionalidad

Esta funcionalidad tiene como objetivo calcular la nómina para los empleados que, aunque han causado baja en la empresa, se les continúa calculando la nómina y generando, por tanto, órdenes de pago. Este grupo de empleados se conoce como *empleados con pagos después de la baja*.

Asimismo, con esta funcionalidad, puede no generar órdenes de pago para los beneficiarios de estos empleados que decida.

Esta funcionalidad se reúne en un formulario en el que se puede seleccionar el empleado de baja al que se calculará la nómina y, a su vez, desestimar los beneficiarios a los que se prefiere no pagar la parte que les corresponde de la nómina que se va a calcular. El proceso de nómina usa los datos de este formulario para agregar este grupo de empleados especiales al cálculo de la paga que también facilita dicho formulario.

En este capítulo, se explica el objetivo de esta funcionalidad y su procesamiento en el cálculo; así, se describen las distintas fases por las que atraviesa esta funcionalidad hasta obtener el resultado esperado que es calcular la nómina de un empleado aunque sea baja y al que además se paga siempre por cheque.

La gestión de nóminas después de la baja está relacionada con el proceso de pagos y con el de cancelación o modificación de la baja de un empleado.

En este capítulo, se va a dirigir al usuario a las partes de la aplicación donde se desarrolla esta funcionalidad.

Gestión de nóminas después de baja en Meta4 PeopleNet

La gestión de nóminas después de la baja se inscribe en la parte del módulo **Nómina** denominada **Nóminas después de baja**. Los elementos que componen esta funcionalidad se explican más adelante en *Datos de entrada para la gestión de nóminas después de baja* de este mismo apartado.

En este apartado, se explica además el proceso a través del cual la nómina gestiona el cálculo de estos empleados que han causado baja en la empresa. También, se describen los procesos con los que esta funcionalidad interactúa.

A continuación, se describe cómo Meta4 PeopleNet lleva a cabo la gestión de estas nóminas.

Proceso de gestión de nóminas después de baja

En este apartado, se explican las etapas del proceso que permite calcular las nóminas de determinados empleados que causan baja en la empresa. Así pues, se sigue calculando la nómina para este grupo de empleados, aunque causen baja en la empresa.

El proceso de cálculo de nóminas después de la baja está formado por tres fases principales: entrada, cálculo y salida.

- **Entrada:** en esta fase, se define al empleado con pagos después de la baja. Se introducen los datos del empleado de baja y la paga que se le va a calcular en la nómina. Además, en esta fase, es posible consultar las informaciones relativas a los datos de pago dependientes del empleado para seleccionar aquellos beneficiarios a los que no se generan órdenes de pago para esa paga en concreto.



Para definir el empleado con pagos después de la baja y los otros datos necesarios para procesar el cálculo de estos empleados, utilice el formulario de la opción de menú **Nómina | Nóminas después de baja | Gestionar nóminas después de la baja**. En el formulario **Datos de pago**, asociado al anterior, puede consultar los datos de pago de los beneficiarios a cargo de estos empleados y decidir cuáles va a procesar en el cálculo.

En esta fase, también se introducen los valores para el cálculo de este grupo de empleados que se consideran como incidencias en la paga donde se asignan.



Utilice las tablas **Incidencias del periodo** e **Incidencias del rol** para asignar los valores incidencia que atañen al empleado con pagos después de la baja y a uno de los roles vigentes a fecha de baja del empleado, respectivamente. Se puede obtener acceso a estas tablas desde los enlaces del formulario **Gestionar nóminas después de la baja**.

- **Proceso:** esta funcionalidad se integra en la parte del proceso de cálculo de nómina que le corresponde. Sin embargo, el Meta4Object que calcula la nómina no tiene unos nodos específicos que la sustenten. Los elementos del Meta4Object de nómina, a través de los que se procesa esta funcionalidad, son los métodos de flujo y los filtros de carga. Estos últimos agregan a la nómina los empleados con pagos después de la baja que haya.
- **Salida:** una vez calculada la nómina de estos empleados especiales, se da salida a los datos necesarios para llevar a cabo sus pagos correspondientes. Éstos se gestionan en el proceso de pagos.

Datos de entrada para la gestión de nóminas después de baja

Los datos de entrada que se necesitan para gestionar la nómina de un empleado después de darle de baja son:

- Datos del empleado con pagos después de la baja y de la paga que procesar en la nómina
- Datos de los beneficiarios que se excluyen del pago de la nómina del empleado con pagos después de la baja
- Valores asignados al empleado con pagos después de la baja que sólo inciden en la paga seleccionada para procesar en la nómina

Estos valores se asignan al empleado en dos tablas:

- **Incidencias del periodo:** cuando los conceptos de nómina que reciben valor por el modo en que fueron definidos, competen al periodo del empleado con pagos después de la baja.
- **Incidencias del rol:** cuando competen a uno de los roles válidos a fecha de fin de la baja de este empleado.

Estos datos se introducen en el formulario **Gestionar nóminas después de baja**. Para ello, seleccione la opción de menú de la ruta: **Nómina | Nóminas después de baja | Gestionar nóminas después de baja**.

Figura 5. Gestionar nóminas después de baja

El formulario anterior permite seleccionar los empleados de baja y las pagas que estime necesarios incluir en un proceso de nómina.

La selección de los empleados para el cálculo después de la baja está filtrada de antemano para que sólo estén visibles los empleados de baja y las pagas con un periodo posterior a la fecha de fin de validez del empleado definido con pagos después de la baja.

El formulario **Gestionar nóminas después de baja** controla que el empleado de baja seleccionado para calcular su nómina no tenga registros inconsistentes. También, impide que se borren los registros de los empleados con pagos después de la baja a quienes ya se ha calculado su nómina.

Asimismo, a través del formulario **Datos de pago** asociado al formulario principal **Gestionar nóminas después de baja**, se muestran los beneficiarios del empleado en el momento de finalizar su periodo de alta en la empresa.

Figura 6. Datos de pago del empleado de baja

ID Tipo origen	Núm. secuencia datos pago	Beneficiario que no se paga	ID Persona
01	Nomina Normal	2	10067

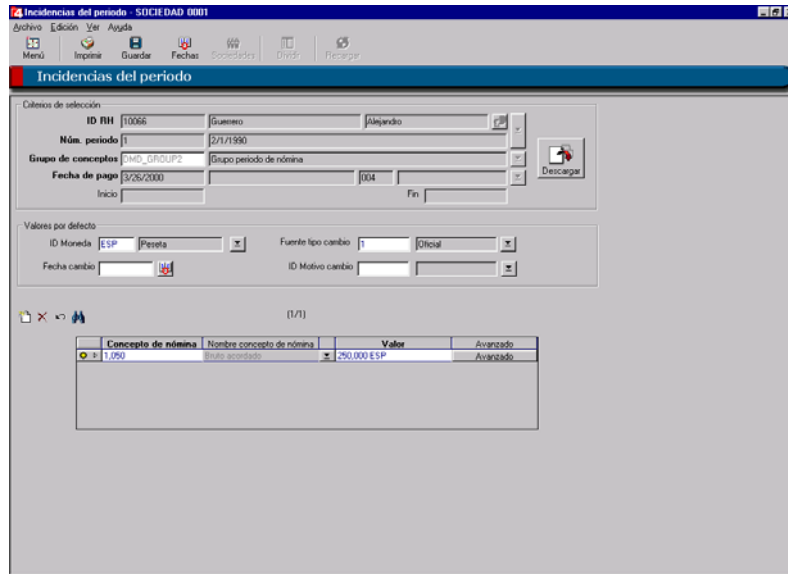
Como se observa en la ventana anterior, no aparece el beneficiario principal puesto que es el empleado con pagos después de la baja y a él siempre se le generan órdenes de pago con tipo de pago por cheque. El objetivo fundamental del formulario **Datos de pago** es estimar para qué beneficiario no se quiere realizar el pago de esa nómina en concreto.

Además, en el formulario **Gestionar nóminas después de baja**, se permite asignar valor a los conceptos de nómina que intervienen en el cálculo del empleado con pagos después de la baja. Dichos valores se consideran como incidencias de la paga donde se incluyen.

Esta acción completa la entrada de datos que necesita el cálculo para procesar la nómina después de la baja.

En la tabla siguiente, se asigna valor a las incidencias relacionadas con el periodo del empleado con pagos después de la baja. A través del enlace **Incidencias del periodo**, obtendrá acceso a dicha tabla.

Figura 7. Incidencias del periodo de un empleado con pagos después de baja



En la tabla siguiente, se asigna valor a las incidencias relacionadas con uno de los roles del empleado vigentes en la fecha en que se causó baja. A través del enlace **Incidencias del rol**, obtendrá acceso a dicha tabla pero antes se filtrará por el rol a cuyos conceptos se asignan valor.

Figura 8. Filtro de acceso a Incidencias del rol

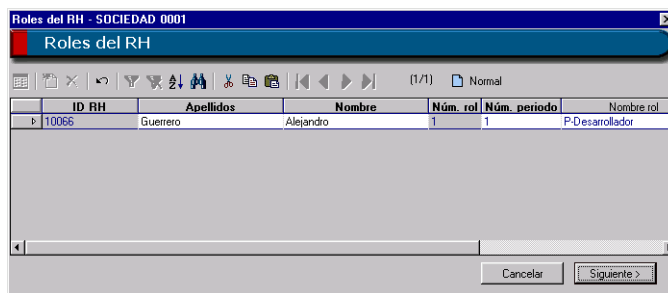


Figura 9. Incidencias del rol de un empleado con pagos después de baja

Concepto de nómina	Nombre concepto de nómina	Valor	Asignado
2,000	Salario	20,000 ESP	Asignado
2,000	Salario base	190,000 ESP	Asignado

Para más información sobre los campos de los formularios de este apartado, vea la Ayuda en línea.

Proceso de cálculo de nóminas después de baja

La gestión de la nómina de un empleado que causa baja en la empresa se integra en el proceso tradicional de cálculo de nómina.

Para ello, en primer lugar, es necesario consignar qué empleados de baja tienden a continuar en el cálculo y para qué pagas. Estos datos se introducen en el formulario **Gestionar nóminas después de baja**. Después, cuando en el proceso de cálculo se cargan los datos de las pagas y los empleados por calcular, se agrega la paga y los empleados con pagos después de la baja que hay para esa nómina en concreto. Éstos quedan almacenados en los nodos **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) y **Número de periodos del RH a calcular** (SCO_HR_PERIOD_COUNT) del Meta4Object de nómina. Esta acción la realiza el concepto **Filtro para las nóminas después de la baja** (SCO_FILTER_DATES_PAL).

Salida de la gestión de nóminas después de baja

Esta funcionalidad implica que se generen órdenes de pago para los empleados que causaron baja en la empresa y, por tanto, tiene impacto en el proceso de pagos. Al beneficiario principal de estas nóminas después de baja, se le incluye en la parte del proceso de pago donde se emiten los informes de

pago de tipo cheque, exclusivamente. El beneficiario principal coincide con el empleado al que se definen pagos después de baja. Mientras que a los beneficiarios que tenga a su cargo, se les paga conforme al tipo de pago que refleje el formulario que contiene sus datos de pago. Además, es posible no asumir el pago de alguno de ellos.

Para más información, vea el capítulo *Gestión de pagos* en este mismo manual.

Procesos relacionados con la gestión de nóminas después de baja

La gestión de nóminas después de baja está relacionada con el proceso de cancelación o modificación de la baja.

El proceso para cancelar la baja de un empleado interfiere en el cálculo de nómina del grupo de empleados a quienes, a pesar de causar baja, se asume seguir generándoles órdenes de pago. En este sentido, se controla que no se pueda cancelar la baja de un empleado con registros vigentes en el formulario **Gestionar nóminas después de baja**.

También, se limita la modificación de la fecha de baja de un empleado con pagos después de la baja, ya que este cambio puede provocar que la nómina no tenga en cuenta a este empleado en cálculos sucesivos.

Tratamiento de nómina: retroactividad y tramos

5

Acerca de estas funcionalidades

El presente capítulo se ocupa del cálculo de modo retroactivo en sus modalidades manual y automática, así como de la peculiaridad del cálculo tramado.

En primer lugar, para poder comprender la retroactividad, es importante abordar en qué difiere de un cálculo normal y un recálculo:

- El cálculo normal se ejecuta para todas las pagas abiertas.
- El cálculo de modo retroactivo se ejecuta para las pagas cerradas que sufren alguna modificación en sus datos que afecta al pasado. Por lo que, se calcula la paga afectada por el cambio a partir de la paga normal en que se conoce dicho cambio.
- Al igual que en el cálculo de modo retroactivo, en el recálculo se vuelve a calcular el valor de todas o alguna de las pagas procesadas en el cálculo de la nómina. En el recálculo, el error se detecta antes de que el ciclo de cálculo de nómina esté cerrado; sin embargo, en la retroactividad, las modificaciones en los valores de las pagas se hacen con carácter retroactivo porque el ciclo de cálculo de nómina ya está cerrado, es decir, ya se han liquidado sus pagos.

La diferencia principal entre la retroactividad manual y la automática reside en que, en esta última, el usuario no tiene que ser consciente de las pagas afectadas por un cambio en sus datos, ya que éstas se detectan automáticamente desde el cálculo normal.

En último lugar, la funcionalidad del cálculo tramado contempla todos los cambios de valor que experimentan los datos de nómina en el periodo que abarca la paga. El cálculo establece tantas intersecciones como cambios de valor se produzcan en el periodo de la paga obteniendo, tras los oportunos prorrateos, el valor final de la paga.

En definitiva, la información de este capítulo se estructura básicamente en:

- La definición del proceso mediante el cual se obtiene la funcionalidad de la retroactividad y el cálculo tramado.
- La configuración de la funcionalidad en los Meta4Objects implicados y la parametrización de los elementos del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) para que trabajen en modo tramos.

Es preciso indicar que, por la implantación de herencia en la nómina, pueden existir varios Meta4Objects encargados de calcular la nómina para distintas sociedades. El Meta4Object de nómina mencionado en este capítulo es **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL). De éste heredan los otros Meta4Objects de nómina, que se parametrizan según las necesidades de la sociedad pero fijándose como modelo en **Cálculo de nómina**.

Concepto de retroactividad

El cálculo de modo retroactivo de una paga surge de la necesidad de lanzar de nuevo una paga cerrada porque se ha producido algún cambio en sus datos. Así pues, se procede a calcular la paga de revisión desde el cálculo de la paga normal en proceso. El resultado que se obtenga de este proceso de modo retroactivo se almacena en el acumulado.

La fecha y frecuencia de pago, así como la fecha y frecuencia de imputación de la paga, son conceptos que deben quedar claros para entender la retroactividad. De modo que:

- **Fecha y frecuencia de pago:** son la fecha y frecuencia de pago de la paga en proceso. La fecha de pago corresponde a la fecha de abono de la paga. La frecuencia de pago es la periodicidad con que se abona la paga, es decir: mensual, semanal, diaria, etcétera. Estos datos identifican el momento en que se calcula y paga la nómina.
- **Fecha y frecuencia de imputación:** son la fecha y frecuencia en que se imputa la paga. Una paga que ya se ha ejecutado tendrá fecha de pago e imputación, y frecuencia de pago e imputación. Estos datos identifican la paga que se calcula.

En la consulta del resultado del cálculo de una paga normal en el acumulado, coinciden el momento de pago e imputación. Si se consulta el resultado del cálculo de manera retroactiva, el momento de pago será posterior al momento de imputación. En estos cálculos retrospectivos, siempre se calculan pagas con la misma frecuencia que la paga normal.

EJEMPLO

En el cálculo de la paga mensual de marzo se calculan de modo retroactivo las pagas mensuales de enero y de febrero. En posteriores consultas al acumulado, se muestran los siguientes registros para estas pagas:

Fecha pago	Frecuencia pago	Fecha imputación	Frecuencia imputación
Marzo	Mensual	Marzo	Mensual
Marzo	Mensual	Enero	Mensual
Marzo	Mensual	Febrero	Mensual

Asimismo, para comprender la funcionalidad de la retroactividad, es importante conocer el ciclo de vida de la paga. Una paga pasa por diferentes estados:

1. Paga creada (o paga nueva): aquella a la que se atribuyen ciertas características, por ejemplo, el código y nombre identificativos, el periodo que abarca la paga, la fecha y frecuencia de pago, la fecha de corte (o fecha límite de inclusión de datos para la paga), etcétera. Una paga nueva pasa a engrosar la lista de pagas disponibles para el cálculo en la base de datos.
2. Paga abierta (o paga actual): la paga susceptible de ser calculada.
3. Paga cerrada: aquella que no podrá calcularse de nuevo; sólo puede calcularse de modo retroactivo.

Cuando se quieren realizar cambios en una paga abierta, no se habla de retroactividad, sino de recálculo. Al recalcular una paga, se borra toda la información que se había guardado para la misma, se hace un nuevo cálculo y se vuelve a guardar la información. Es decir, se sobrescriben los registros de la paga en el acumulado.

Sin embargo, en el cálculo de manera retroactiva se mantiene toda la información, tanto la que ya está calculada como la que acaba de calcularse; por tanto, se agregan nuevos registros en el acumulado.

En ambos procesos es obligatorio volver a calcular el valor de todas o alguna de las pagas procesadas en el cálculo de la nómina. Sin embargo, una paga se recalcula cuando el usuario se percata de un error antes de cerrar el ciclo de cálculo de la nómina. El cálculo de modo retroactivo se realiza cuando el usuario se percata de un error o cuando se debe hacer una actualización con carácter retroactivo, una vez se ha cerrado el ciclo de cálculo de la nómina.

Si bien recálculo y retroactividad son operaciones distintas, esto no implica que no se pueda realizar el recálculo de una retroactividad. Por tanto, si al calcular la paga actual (abierta), se lanza un cálculo de modo retroactivo de una paga

anterior (cerrada), y fuera necesario volver a lanzarlo, se podrá recalcularse dicha retroactividad, sustituyéndose la información grabada en un primer momento por la del recálculo.

Esto se observa en la siguiente figura:

Figura 10. Recálculo de una paga retroactiva

Fecha pago	Fecha imputación
Marzo	Marzo
Marzo	Febrero
Marzo	Enero
recálculo → Marzo	Enero ← sobrescribe

Proceso de retroactividad manual

En el cálculo de modo retroactivo de una paga cerrada, se calculan de nuevo los conceptos de nómina que la constituyen. Siendo los nodos **Revisión del Periodo del RH** (SCO_AC_HR_PERIOD_REV) y **Revisión rol** (SCO_AC_HR_ROLE_REV), los que obtienen la información que existe en el acumulado de la paga que se quiere calcular de modo retroactivo. Y los nodos **Diferencia RH en periodo** (SCO_DIF_HRPERIOD_CALC) y **Diferencia rol** (SCO_DIF_HRROLE_CALC), los que calculan el valor que va a devolver la paga retroactiva.

Estos nodos están disponibles en el repositorio del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL), a través de las herramientas de nómina en **Herramientas de usuario | Editor de nómina mediante los datos de lectura** y en **Herramientas de desarrollo | Configuración de nómina | Editor avanzado de nómina**.

Ese valor está condicionado por el comportamiento en diferencia que se haya asignado a los conceptos de nómina. Los valores resultantes de los nodos de diferencia se grabarán en el acumulado.

Al crear un concepto de nómina, se debe definir el comportamiento que tomará en recálculo. Los valores posibles son:

- **Valor de la paga original:** el concepto de nómina toma el valor calculado originalmente como el valor de la paga actual.
- **Valor recalculado:** el concepto de nómina se vuelve a ejecutar y calcular normalmente.
- **Valor cero:** el concepto de nómina toma un valor cero, es decir, que el valor del concepto de nómina en el pago es cero.

En el cálculo de modo retroactivo, el concepto de nómina tendrá, además de la regla de cálculo que tiene asignada, una regla para revisión que la aplicación genera automáticamente. A través de ella, se recuperará el valor en función de los parámetros que se hayan introducido para el comportamiento en recálculo del concepto de nómina.

Al mismo tiempo, la aplicación genera nuevo un concepto de nómina simétrico en el nodo de diferencias y una regla de cálculo de diferencias para dicho concepto. El comportamiento en diferencia que marque al concepto de nómina indica el valor final que aparecerá en la retroactividad. Los valores posibles son:

- *Valor cero*: el concepto de nómina toma un valor cero; es decir, en cualquier retroactividad que se lance valdrá cero.
- *Valor de la revisión*: el concepto de nómina toma el valor que se ha indicado en el comportamiento en recálculo al lanzarse la retroactividad.
- *Valor de la paga original*: el concepto de nómina toma del acumulado el valor calculado en origen.
- *Valor de la diferencia*: el concepto de nómina toma el valor resultante de la diferencia entre el valor que se ha definido en el comportamiento en recálculo y el valor original.

El más común es el *Valor de la diferencia*.

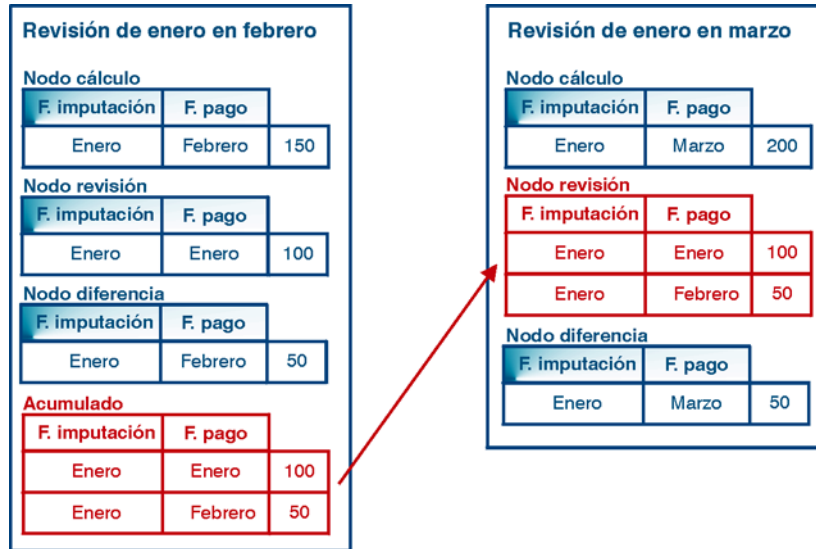
Esta información se inserta en los nodos de **Diferencia del Periodo del RH** (SCO_DIF_HRPERIOD_CALC) y **Diferencia rol** (SCO_DIF_HRROLE_CALC), puesto que es donde se calcula el valor que va a devolver el proceso de modo retroactivo. Esta información de diferencia es la que se incluye en el acumulado.

EJEMPLO

En la retroactividad de la paga de enero desde la paga del mes de febrero, se aplica el nuevo valor del concepto de nómina en el nodo de cálculo. El nodo de revisión trae la información original de la paga desde el acumulado. El nodo de diferencia guarda el resultado tras restar el valor del recálculo del valor original, ya que se ha definido al concepto de nómina un comportamiento en diferencia como *Valor diferencia*. Por último, este resultado se almacena en el acumulado.

Si se revisara de nuevo la paga de enero desde la paga del mes de marzo, se traerían del acumulado los dos registros de la paga de enero y se guardaría en el nodo de diferencia el valor resultante de aplicar la diferencia entre el valor recalculado y la suma de los dos registros del acumulado.

Figura 11. Ejemplo de revisión de la paga de enero



Configuración de la retroactividad manual

La retroactividad está implantada en el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) en los nodos que calculan de modo retroactivo la paga y realizan las diferencias, a nivel de periodo de alta y rol del empleado.

Básicamente, consiste en volver a calcular la paga con los nuevos datos que ahora se conocen, leer del acumulado el valor original que se calculó y, por último, comparar el valor recalculado con el original.

El nodo **Revisión del Periodo del RH** (SCO_AC_PERIOD_REV) trae la información que existe, en el acumulado, de la paga para el empleado que se quiere calcular de modo retroactivo. Esta información está imputada a la paga que se retroactiva, ya sea la paga normal o revisiones anteriores a la que se procesa en el momento.

En la consulta de estos datos del acumulado, se debe determinar el comportamiento de la moneda, que permite elegir entre principal y en proceso. Las diferencias entre uno y otro son:

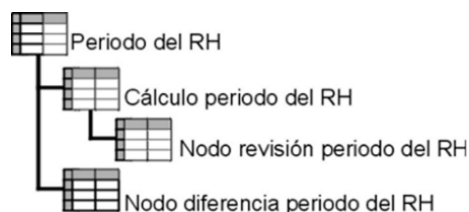
- El comportamiento principal permite consultar del acumulado los datos de la paga en la moneda principal en que se grabó el resultado del cálculo.

- Mientras que, el comportamiento en proceso permite consultar del acumulado los datos de la paga en la moneda del proceso que se ejecuta en el momento. Si fuera diferente a la moneda en que se grabaron los datos, el sistema haría internamente una conversión de los datos a la moneda de proceso.

En el nodo **Diferencia Periodo del RH** (SCO_DIF_HRPERIOD_CALC), se calcula el valor que va a devolver la paga retroactiva, que está condicionado por el comportamiento que se haya asignado a los conceptos de nómina que intervienen. Este nodo graba el resultado en el acumulado.

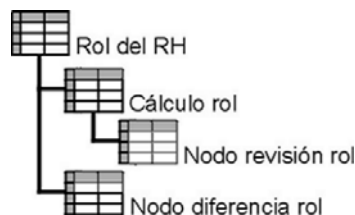
La estructura de estos nodos en el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) se muestra en los siguientes diagramas:

Figura 12. Revisión y diferencia del periodo del RH



Los nodos **Revisión rol** (SCO_AC_HR_ROLE_REV) y **Diferencia rol** (SCO_DIF_HRROLE_CALC) realizan la misma función que los del periodo del RH, pero a otro nivel.

Figura 13. Revisión y diferencia del rol del RH



Según la estructura de uno y otro nivel, se observa que los nodos de cálculo y diferencias están en paralelo, ya que ambos son nodos de cálculo. Los primeros realizan de nuevo el cálculo y los segundos calculan las diferencias. Sin embargo, también es patente la relación registro - bloque (RB) de los nodos de revisión con sus respectivos nodos de cálculo. Esto es así porque la carga inicial de los datos del acumulado puede ser de varios registros, en función del comportamiento definido en la moneda, si bien al final todos estos posibles registros se totalizarán en uno solo.

Concepto de retroactividad automática

Calcular de modo retroactivo una paga consiste en calcular una paga cerrada porque se ha producido un cambio que afecta a los datos en que se basó o a las reglas que intervinieron en su cálculo.

En líneas generales, la funcionalidad de la retroactividad automática incluye la detección del cambio, su grabación en unas tablas de revisión y la disponibilidad de una información relevante por colectivo o empleado afectado y por la fecha desde la cual el cambio entra en vigor y en la que se introduce.

Así pues, existe un primer momento en que se detecta un cambio cuya información se almacena en unas tablas de revisión; en segundo lugar, se determina el nivel de cambio por colectivo o empleado afectado; finalmente, durante el cálculo de la paga normal, se lanza la retroactividad de las pagas afectadas y se calcula la paga normal.

Proceso de retroactividad automática

Las fases por las que pasa el proceso de retroactividad automática son dos. El siguiente diagrama muestra de manera gráfica estas etapas.



Proceso de retroactividad automática

Detección y grabación de cambios

Tablas de entrada datos nómina

Pagas afectadas

Determinación del nivel de cambios: paga y empleado

Tablas de revisión

Ejecución del proceso

La detección de cambios y grabación en las tablas de revisión se realiza de este modo:

1. Las tablas de entrada de datos de nómina y *disparadores (triggers)* detectan los cambios. Estos disparadores, ante un cambio en la información de entrada de nómina, efectúan el proceso de inserción o actualización de los registros en las tablas de revisión.

2. Se comprueba si los cambios detectados afectan a alguna paga y, dependiendo si está abierta o cerrada, se procede de la siguiente manera:

a. Paga abierta

– A nivel de empleado: se guarda un registro en el nodo **Pagas a recalcular** (SCO_PAYS_TO_RECALC), ya que se ha producido un cambio en sus datos. Se aconseja repetir el cálculo de dicha paga, puesto que los datos son diferentes, y de este modo igualar el indicador **Ha sido recalculada** (SCO_FLAG) a cero. Si dicha paga ya se recalculó, este indicador es igual a uno.

– A nivel general (afecta a una población o colectivo): se guarda un registro en la tabla de revisión y se asume que no se va a hacer un recálculo, sino que la paga se calculará de modo retroactivo automáticamente en el cálculo de la paga siguiente.

b. Paga cerrada

Se guarda un registro en la correspondiente tabla de revisión y se tienen en cuenta los cambios:

- A nivel de empleado: para reflejar los cambios que afectan al empleado como recurso humano con un periodo de alta y como recurso humano que desempeña uno o varios roles de actividad en la empresa.
- A nivel general (afecta a una población o colectivo): para reflejar los cambios que afectan a un grupo de empleados en la empresa, la unidad organizativa, etcétera.



Este nivel será parametrizado por cliente; es decir, habrá tantos niveles como el cliente considere oportuno controlar automáticamente.

3. Los cambios se graban en las tablas de revisión a través del **Meta4Object de revisión automática** (SCO_AUTO_REVISION). Estas tablas se guardan en el repositorio y su información se mantiene por el Meta4Object **Repositorio de retroactividad automática** (SCO_AUTO_REV_REP).

El proceso de retroactividad automática se ejecutará:

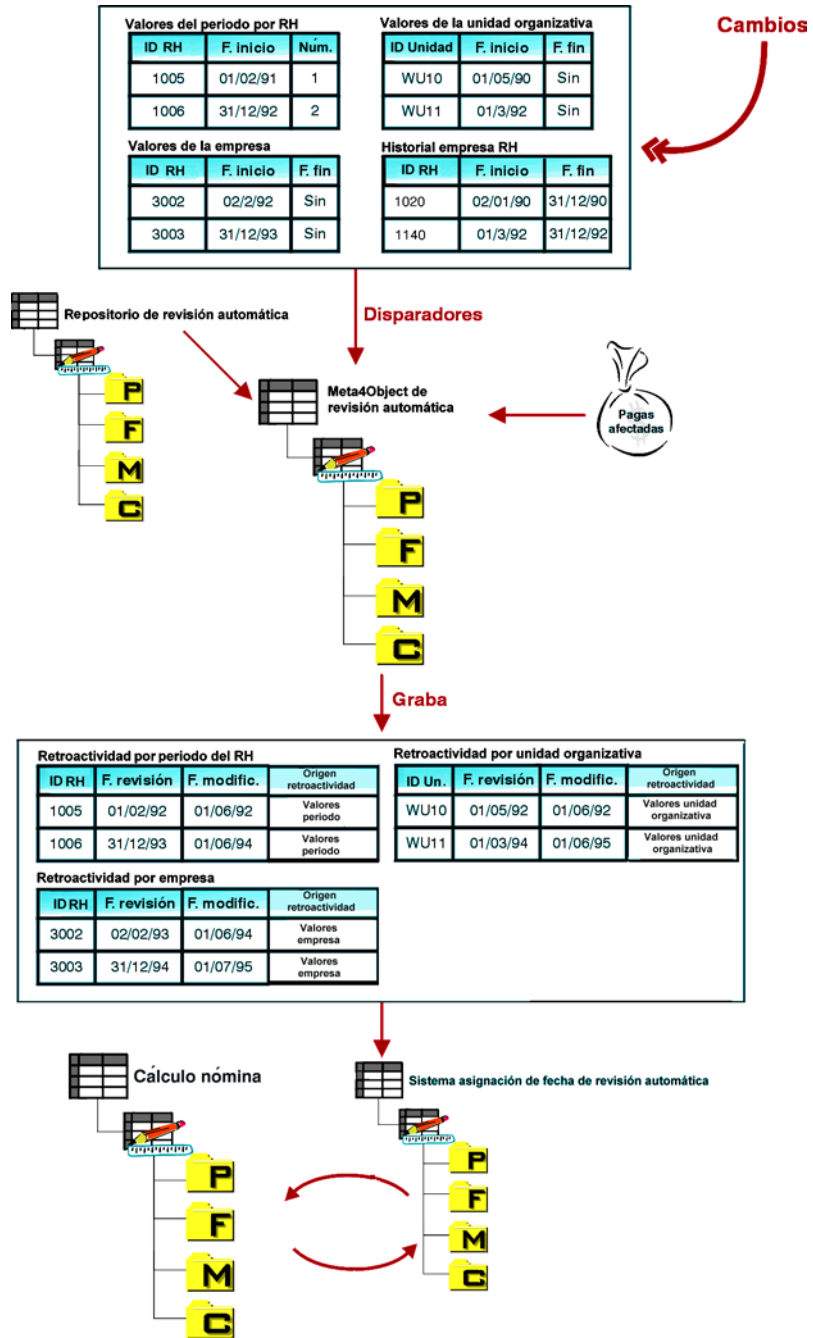
- A nivel de empleado: si se ha producido un cambio que afecta a alguna paga para ese empleado.

Antes de calcular dicha paga, mediante el Meta4Object **Sistema de asignación de fecha de revisión automática** (SCO_AUTO_REV_DATE), se calculará la fecha de revisión más reciente no considerada previamente y se lanzarán las pagas de revisión que se vean afectadas por el cambio. Es decir, con fecha de fin posterior a la fecha de revisión y con la misma frecuencia de la paga normal que se calcula.

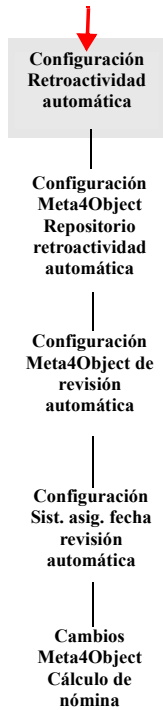
- A nivel de paga (afecta a una población o colectivo): si se ha producido un cambio que afecta a las pagas para todos los empleados, por ejemplo un cambio en una regla.

Se calcularán una a una las pagas que se van a revisar para todos los empleados desde la fecha de revisión grabada en el nodo **Revisión a nivel de paga** (SCO_PAYS_REV) del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL). Es decir, se calcularán de modo retroactivo todas las pagas con fecha de fin posterior a la fecha de revisión y, por último, la paga normal.

Figura 14. Ejecución del proceso de retroactividad automática



Configuración de la retroactividad automática



En la configuración de la retroactividad automática, se establecen unas tablas de revisión donde se almacenan las fechas de introducción de los cambios y el momento a partir del cual éstos tienen vigencia. Los cambios y las tablas que controlan éstos se relacionan a través de una tabla del repositorio. El mantenimiento de estas tablas de revisión se realiza a través del repositorio.

También, existen unos disparadores asociados a las tablas de entrada de datos de nómina como, por ejemplo, las tablas de valor; que ejecutan el proceso de inserción de los registros en las tablas de revisión.

En último lugar, están los Meta4Object de proceso con los que se obtiene la funcionalidad de la retroactividad automática.

Así pues, el contenido de este apartado, como muestra la figura del margen izquierdo, consta de:

- Tablas de revisión y mantenimiento de las mismas a través del Meta4Object **Repositorio de retroactividad automática** (SCO_AUTO_REV_REP), así como los disparadores que lanzan el proceso de inserción de los registros de las tablas de revisión.
- Meta4Objects de proceso:
 - **Meta4Object de revisión automática** (SCO_AUTO_REVISION)
 - Meta4Object **Sistema de asignación de fecha de revisión automática** (SCO_AUTO_REV_DATE)
- Cambios en el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL)

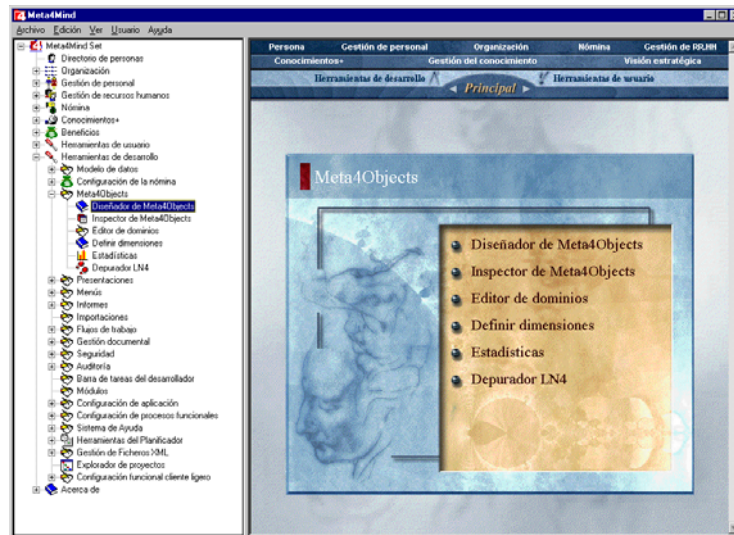
Acceso a los Meta4Objects implicados en la retroactividad automática

Puede tener acceso a los Meta4Objects implicados en la funcionalidad de la retroactividad automática, por medio de una de estas dos posibilidades:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, seleccione la opción **Herramientas de desarrollo | Meta4Objects | Diseñador de Meta4Objects**

Desde el panel derecho de la pantalla, sitúe el puntero sobre la zona activa **Diseñador de Meta4Objects**

Figura 15. Diseñador de Meta4Objects



Al ejecutar el **Diseñador de Meta4Objects**, aparece la ventana donde puede seleccionar alternativamente cada Meta4Object siguiendo estos pasos:

1. Active el botón de opción **Existente** ya que se trata de un Meta4Object de la aplicación estándar y selecciónelo a partir de una de estas posibilidades:
 - a. Buscarlo desde la ventana de filtro por el nombre o el código identificativo.
Para ello:
 1. Haga clic en el botón **Cargar lista**.
 2. Haga clic en el botón **Siguiente** para tener acceso al resultado de la búsqueda que muestra la pestaña **Existentes**.
 3. Seleccione, de entre los posibles de la lista, el Meta4Object que le interese.
 - b. Seleccionarlo desde la pestaña **Últimos abiertos**, que muestra los últimos Meta4Objects que se han procesado con la herramienta.
 - c. Introducirlo directamente. Para ello:
 1. Introduzca directamente el Meta4Object por el código identificativo (en el campo **ID**) o por el nombre (en el campo **Nombre**).
En este último caso:
 - SCO_AUTO_REV_REP (**ID**) o Repositorio de retroactividad automática (**Nombre**)
 - SCO_AUTO_REVISION (**ID**) o Meta4Object de revisión automática (**Nombre**)
 - SCO_AUTO_REV_DATE (**ID**) o Sistema de asignación de fecha de revisión automática (**Nombre**)

2. Haga clic en el botón **Aceptar** para cargar cada Meta4Object.



Puede cambiar la configuración de estos Meta4Objects para visualizarlos por el código identificativo o por el nombre, a través de los botones de opción de **Ver por**. También, seleccionando la pestaña **Ver por** de la opción de la barra de menú **Herramientas | Configuración**.

Configuración del Meta4Object Repositorio de retroactividad automática



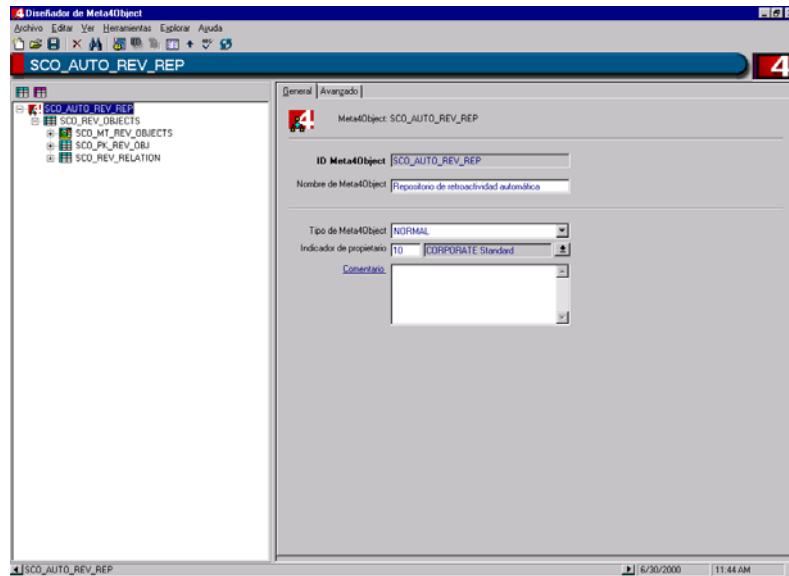
Este Meta4Object es el encargado del mantenimiento de la información del repositorio o de las tablas relacionadas con el proceso de retroactividad. Cada vez que se cree un nuevo nivel de revisión, habrá que crear la tabla y después darla de alta en este Meta4Object. Este conjunto de tablas sirve para documentar aquéllas que intervienen en el proceso de retroactividad automática.

Para crear un nuevo nivel de revisión, genere la tabla mediante el Diseñador de modelo de datos en la opción de menú **Herramientas de desarrollo | Modelo de datos | Modelos de datos**.

Puede tener acceso al Meta4Object **Repositorio de retroactividad automática** (SCO_AUTO_REV_REP) a través de la herramienta Diseñador de Meta4Objects.

Una vez cargado, el Meta4Object presenta este aspecto:

Figura 16. Estructura del Meta4Object Repositorio de retroactividad automática



Es un Meta4Object multinodo que está estructurado en tres nodos.

El nodo **Tablas de revisión** (SCO_REV_OBJECT) lista las tablas de revisión que existen.



Los niveles de revisión se configurarán por cliente. En la aplicación estándar se dan los siguientes niveles: pagas, periodo del RH, empresa y unidad organizativa.

El nodo **CP de la tabla de revisión** (SCO_PK_REV_OBJ) contiene las claves primarias de cada tabla de revisión a partir de las cuales se identifica el nivel de revisión de cada tabla.

El nodo **Relaciones revisión** (SCO_REV_RELATION) establece la relación entre las tablas de entrada de datos de nómina, como son las tablas de valor, y las de revisión. Tienen una correspondencia directa, ya que un cambio en la tabla que afecta al cálculo de nómina se registra en su tabla de revisión.

Cada vez que se crea una nueva tabla de entrada de datos de nómina, se tiene que relacionar con su correspondiente tabla de revisión. La relación se establece por el colectivo al que afecta el cambio. Es decir, si afecta a todos los empleados de una empresa, por ejemplo, la corrección de un valor en la tabla **Valores de la empresa**, se establecerá una relación con la tabla **Retroactividad por empresa**. Esta tabla será la encargada de almacenar la empresa afectada junto con las fechas de vigencia del cambio (fecha de revisión) y de inserción del cambio (fecha de modificación).

Hay casos en que se grabará el cambio de varias tablas en una sola de

revisión, puesto que, a efectos de nómina, sólo es relevante a ese nivel. Por ejemplo, un cambio en la tabla **Historial empresa RH** se graba en la tabla **Retroactividad por periodo**. Si la tabla de revisión ya existe, se introduce un registro en este nodo para conectar las dos tablas.

A su vez, se indicará el nivel de cambio o el colectivo afectado:

- **01 (RH)**: se calculan de modo retroactivo todos los periodos de alta de un empleado.
- **02 (Periodo de RH)**: se calcula de modo retroactivo un periodo de alta de un empleado.
- **03 (Rol de periodo de RH)**: se calcula de modo retroactivo el periodo en alta de ese rol del empleado.
- **04 (General)**: se calculan de modo retroactivo las pagas para el colectivo o población afectada.

Las tablas de revisión tienen como clave primaria, por un lado, los campos obligatorios de **Fecha revisión** (SCO_DT_REV), que contiene la fecha de revisión a partir de la cual entra en vigor el cambio, y **Fecha modificación** (SCO_DT_WHEN), que indica cuando se hizo el cambio en la tabla. Por otro lado, los códigos identificativos del colectivo afectado, por ejemplo, **ID Empresa** (si afecta a la empresa) e **ID RH** y **Número identificativo del periodo** (si afecta a un periodo de alta del empleado), etcétera.

Disparadores asociados a las tablas de entrada de datos de nómina

La detección de los cambios que provocan una retroactividad automática se realiza desde unos disparadores. Cada vez que se modifiquen, inserten o borren datos en las tablas de entrada de datos de nómina, el método **Cumpl. objeto revisión** (SCO_FILL_REV_OBJECT) lanzará el proceso de inserción en cada tabla de revisión. Es un método que va conectado a las operaciones **Insertar bloque**, **Actualizar bloque** y **Eliminar bloque**.

Este método se incluye en cada Meta4Object capaz de modificar los datos que afectan a la nómina, normalmente en los de mantenimiento de las tablas utilizadas en el cálculo (como las tablas de valor). Por ejemplo, en el Meta4Object **Valores de la unidad organizativa** (SCO_MT_WUNIT_VALUES), el Meta4Object **Valores de la empresa** (SCO_MT_LEG_ENT_VALUES), etcétera.

La tabla del Meta4Object de mantenimiento se introduce en la tabla de revisión correspondiente como el dato que marca el origen de la retroactividad.

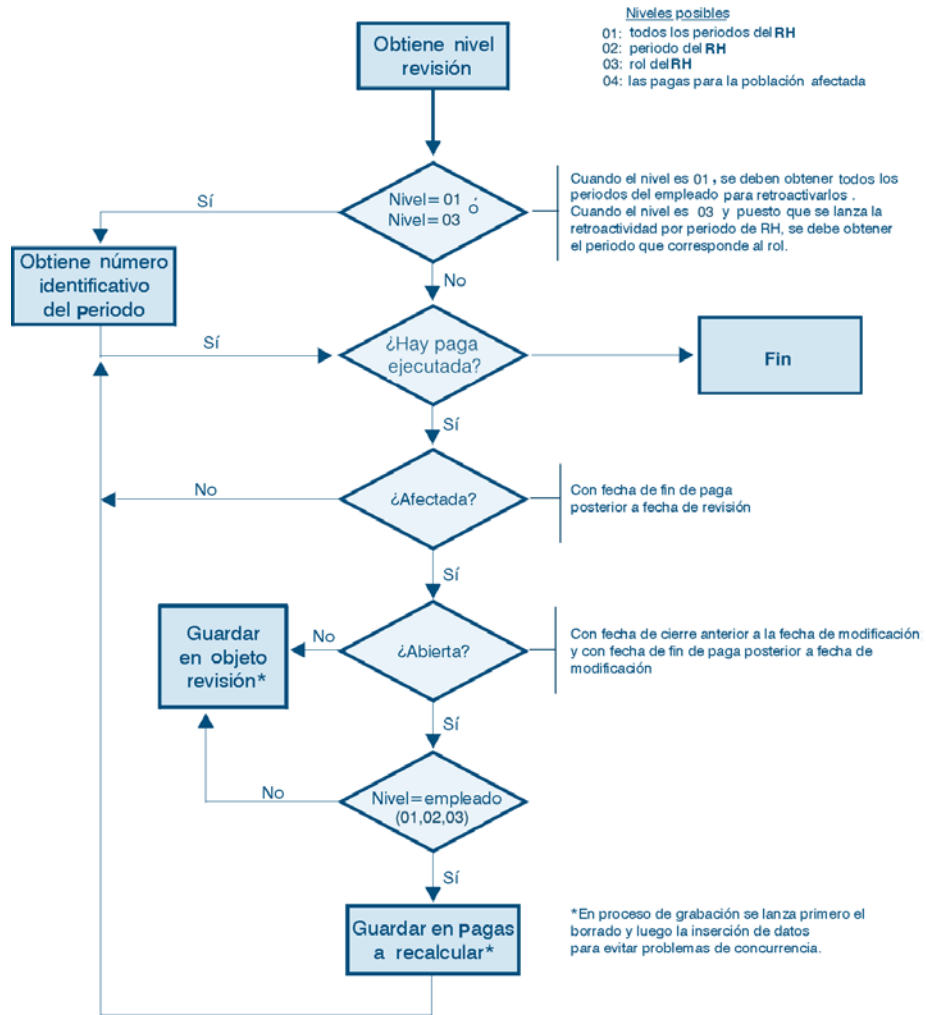
Este método llama al **Meta4Object de revisión automática** (SCO_AUTO_REVISION) a través de una llamada de nivel 2. Por tanto, al

incluirlo en un nuevo Meta4Object de datos de entrada a la nómina, será preciso configurar dicha llamada tal y como sigue:

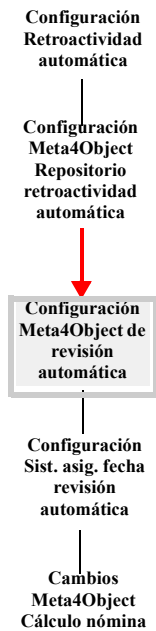
```
SCO_AUTO_REVISION!SCO_RUN_PAYS.SCO_FILL_REV_OBJ(tabla de valor, fecha de modificación, fecha de revisión, clave primaria de la tabla de valor)
```

El siguiente gráfico sintetiza el flujo de ejecución del método **Cumpl. objeto de revisión** (SCO_FILL_REV_OBJECT):

Figura 17. Cumpl. objeto de revisión



Configuración del Meta4Object de revisión automática

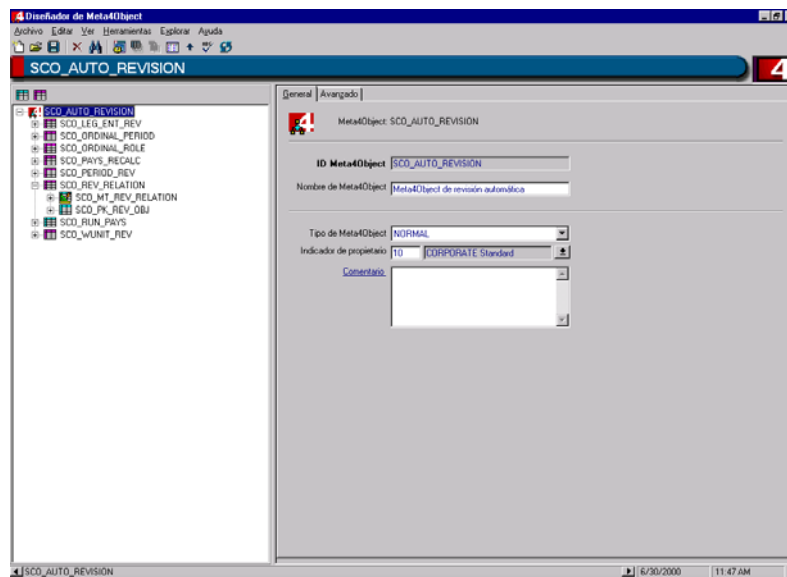


El **Meta4Object de revisión automática** (SCO_AUTO_REVISION) se ejecuta con una llamada de nivel 2 por cualquier Meta4Object que modifique los datos que afectan a la nómina de un empleado, es decir, los Meta4Objects de mantenimiento de los datos de entrada de nómina. Este Meta4Object inserta los nuevos registros en las tablas que intervienen en la retroactividad.

Puede tener acceso al **Meta4Object de revisión automática** (SCO_AUTO_REVISION) a través de la herramienta Diseñador de Meta4Objects.

Una vez cargado, el Meta4Object presenta este aspecto.

Figura 18. Estructura del Meta4Object de revisión automática



El nodo **Ejecutar pagas** (SCO_RUN_PAYS) contiene las pagas normales que se han ejecutado con el fin de comprobar si el cambio detectado afecta a alguna paga ejecutada (abierta o cerrada). Contiene el método fundamental **Cumpl. objeto de revisión** (SCO_FILL_REV_OBJ) que rellena las tablas de revisión con los valores modificados.

Los nodos **Ordinal RH en periodo** (SCO_ORDINAL_PERIOD) y **Ordinal RH en rol** (SCO_ORDINAL_ROL) contienen los valores del número identificativo del periodo de alta del empleado y del rol del empleado, respectivamente; para que si el cambio afecta al empleado, se pueda conocer el periodo de alta que hay que calcular de modo retroactivo; y si afecta al rol, se pueda conocer el periodo de alta de ese rol del empleado que hay que calcular de modo retroactivo.

En el nodo **Pagos a recalcular** (SCO_PAYS_RECALC) se graban las pagas que se van a recalcular para el empleado.

El nodo **Relaciones de revisión** (SCO_REV_RELATION) relaciona las tablas de entrada de datos de nómina (controladas automáticamente) con las tablas de revisión, señalando los niveles o población afectada. Estas tablas tienen los códigos identificativos de las tablas de entrada de nómina y los suyos propios de revisión.

El nodo **CP de la tabla de revisión** (SCO_PK_REV_OBJ) contiene los campos que son clave primaria de las tablas de revisión.

El nodo **Revisión empresa** (SCO_LEG_ENT_REV) graba las fechas de revisión que afectan a la empresa.

El nodo **Revisión periodo** (SCO_PERIOD_REV) graba las fechas de revisión que afectan al periodo del RH.

El nodo **Revisión unidad organizativa** (SCO_WUNIT_REV) graba las fechas de revisión que afectan a la unidad organizativa.

Configuración del Meta4Object Sistema de asignación de fecha de revisión automática



Este Meta4Object obtiene la fecha mínima de revisión entre todas las tablas de revisión que afectan al empleado, es decir, en la aplicación estándar:

Retroactividad por unidad organizativa, Retroactividad por empresa, Retroactividad por periodo de RH. Sus cambios son susceptibles de ser controlados automáticamente y son parametrizables por cliente.

Es llamado desde el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) en el cálculo empleado a empleado si se ha obtenido acceso desde la opción de menú **Nómina | Cálculo de nóminas | Ejecución de nómina** y seleccionado el tipo de cálculo **Retroactividad automática**.

Este Meta4Object tiene una estructura similar a la de un Meta4Object Sistema de asignación de valor. Su funcionamiento consiste básicamente en aplicar una fecha por empleado. Esta fecha se define como el componente del dominio (uno solo): DMD_REV, que pertenece al grupo del dominio: GROUP1, del dominio: DMD_REV.

No obstante, a diferencia de aquél, sólo se ejecuta la fase I del Sistema de asignación de valores y, además, recupera la mínima fecha de todos los niveles implantados.

Para información más detallada de esta herramienta, véase el capítulo *Asignación de valores en la nómina* de este mismo manual.

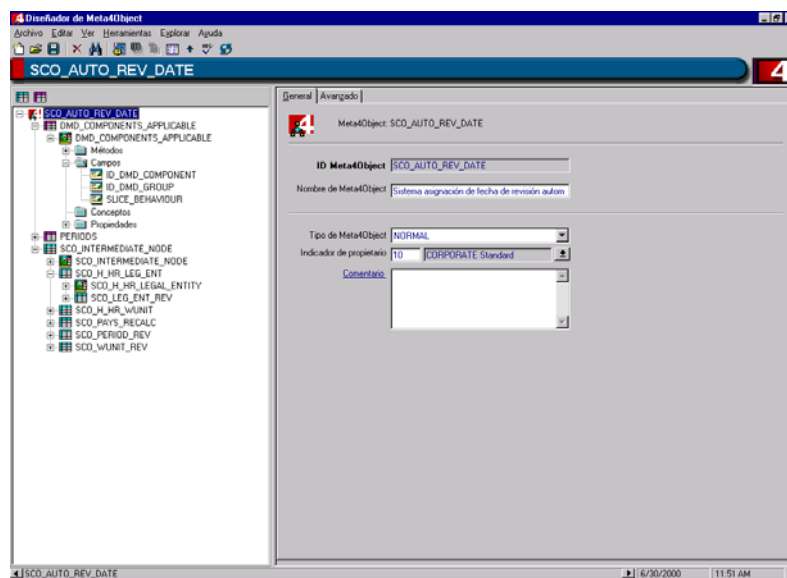
Este Meta4Object trabaja siempre en modo tramado, puesto que se persigue obtener todas las fechas que afecten al empleado además de los casos en que se produzcan cambios en los historiales.

A su vez, debido a que en la estructura del Sistema de asignación de valores se asigna valor leyendo de las tablas de valor, es necesario adaptar esta estructura a las tablas de revisión incluyendo en cada una la propiedad **Componente del dominio** (ID_DMD_COMPONENT) y las fechas de inicio y fin.

Puede tener acceso al Meta4Object **Sistema de asignación de fecha de revisión automática** (SCO_AUTO_REV_DATE), a través de la herramienta Diseñador de Meta4Objects.

Una vez cargado, el Meta4Object presenta este aspecto.

Figura 19. Estructura Meta4Object Sistema de asignación de fecha de revisión automática



En el nodo **Componentes del dominio** (DMD_COMPONENTS_APPLICABLE), se parte del grupo del dominio por el que hay que filtrar para obtener el componente del dominio de ese grupo que se va a aplicar. En este caso, se pasa por parámetro el grupo del dominio *GROUP1* y se aplica el componente del dominio *DMD_REV*. A su vez, se indica el tipo de comportamiento en tramos del componente del dominio a través del campo **ID Tipo comportamiento tramo** (SLICE_BEHAVIOUR), es decir, *Valor final*, *Valor base*, *Unidad* o *Incidencia*.

El **Nodo intermedio** (SCO_INTERMEDIATE_NODE) recupera la fecha de revisión más reciente de todos los niveles implantados. Además, la propiedad **Modo tramado** (SLICE_MODE) indica que se trabaja con tramos.

El nodo **Historial empresa** (SCO_H_HR_LEG_ENT) contiene los datos históricos de la empresa del empleado.

El nodo **Historial RH unidad organizativa** (SCO_H_HR_WUNIT) contiene los datos históricos de la unidad organizativa del empleado.

El nodo **Pagas a recalcular** (SCO_PAYS_RECALC) obtiene la fecha de revisión para las pagas que debieron haberse calculado y que se cerraron; por tanto, son pagas que hay que revisar.

El nodo **Revisión periodo** (SCO_PERIOD_REV) graba las fechas de revisión que afectan al periodo del RH.

El nodo **Revisión unidad organizativa** (SCO_WUNIT_REV) graba las fechas de revisión que afectan a la unidad organizativa.

El nodo **Periodos** (PERIODS) contiene los periodos de tiempo que se calculan.

En el nodo **Relación unidad organizativa** (SCO_REL_WUNIT) está reflejado el organigrama de las unidades organizativas y las relaciones que se establecen entre ellas.

El resto de los nodos corresponden a las tablas de revisión de la empresa, de la unidad organizativa y del periodo de aplicación. De éstos, se obtiene la fecha de revisión más reciente no considerada en cálculos anteriores.

Cambios en el Meta4Object Cálculo de nómina



El flujo de ejecución del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) varía cuando se produce una modificación en alguna de sus tablas de entrada de datos de nómina, y se ha obtenido acceso a través de la opción de menú **Nómina | Cálculo de nóminas | Ejecución de nómina** y seleccionado el tipo de cálculo **Retroactividad automática**.

En el flujo de ejecución de retroactividad automática, se distinguen dos niveles:

a. Nivel colectivo

Un cambio en la entrada de datos de nómina a este nivel (por ejemplo, un cambio en una regla) conlleva el cálculo de modo retroactivo de las pagas afectadas para todos los empleados.

b. Nivel empleado

Un cambio en los datos de nómina del empleado (por ejemplo, movimientos de personal) conlleva el cálculo de modo retroactivo para ese empleado.

En la ejecución de la retroactividad automática intervienen unas fechas de especial importancia. Éstas son:

- **Fecha de corte** (o fecha de cierre): es una de las características que definen la paga. Se corresponde con la fecha límite de introducción de información para la nómina. Se asume que la nómina ya se ha calculado a partir de esa fecha, por lo que no se tendrán en cuenta datos posteriores a dicha fecha. Esta información posterior, por ejemplo una incidencia, se tratará de dos formas posibles:
 - Si es a nivel de empleado, se informa al usuario de que debe recalcular la paga.
 - Si es a nivel de un colectivo, no se recalcula la paga y se tendrá en cuenta en la paga posterior lanzándose la retroactividad correspondiente
- **Fecha de inicio**: fecha de inicio de la paga
- **Fecha de fin**: fecha de fin de la paga
- **Fecha de filtro**: fecha de cierre de la última paga procesada
 - A nivel de paga, se obtiene del **Nodo fecha de filtro** (SCO_DT_FILTER_NODE).
 - A nivel de empleado, se obtiene del acumulado del periodo del RH.
- **Fecha de modificación**: fecha en que se incluye el cambio
- **Fecha de revisión**: fecha en que entra en vigor el cambio y desde la que se lanzará el cálculo de modo retroactivo.

Puede tener acceso al Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) por medio de una de estas posibilidades:

Cómo usuario final

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, seleccione la opción **Herramientas de usuario | Editor de nómina**

Desde el panel derecho de la pantalla, sitúe el puntero sobre la zona activa **Editor de nómina**



Con este perfil no se podrá editar el Meta4Object de nómina entero. Sólo se podrá modificar los conceptos de nómina, los datos de acumulado, los datos de lectura y visualizar las variables internas.

Cómo configurador avanzado

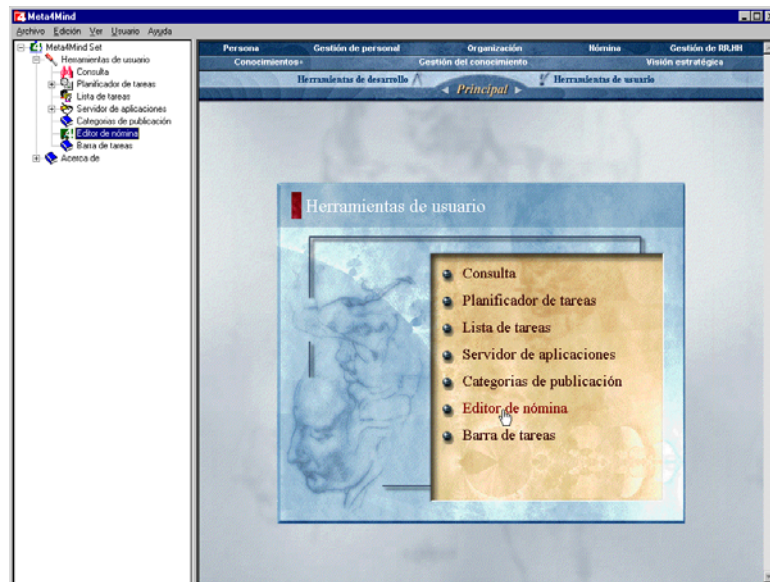
Desde el árbol de menú del panel izquierdo, seleccione la opción **Herramientas de desarrollo | Configuración de nómina | Editor avanzado de nómina**

Desde el panel derecho de la pantalla, sitúe el puntero sobre la zona activa **Editor avanzado de nómina**



Con este perfil se podrá editar el Meta4Object de nómina entero sin restricciones.

Figura 20. Editor de nómina



Al seleccionar la opción de menú Editor de nómina, aparece la ventana donde puede elegir el Meta4Object de nómina; para ello, siga estos pasos:

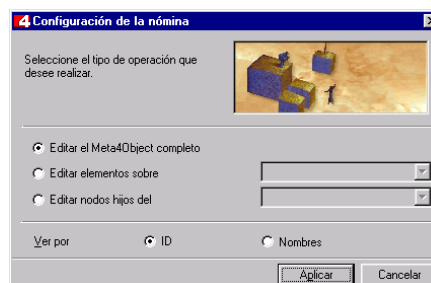
1. En la pestaña **Existentes**, active el botón **Cargar Lista** para que se carguen los Meta4Objects de nómina por los que filtre. Busque el Meta4Object de nómina que desee por nombre o código identificativo.
2. En la pestaña **Últimos abiertos** aparecen los últimos Meta4Objects que se han procesado con la herramienta. Seleccione el que desee.
3. Haga clic en el botón **Aceptar**.

Figura 21. Selección del Meta4Object de nómina



En la siguiente ventana podrá seleccionar el tipo de edición que quiera realizar:

Figura 22. Configuración de la nómina



Con los botones de opción de esta ventana, podrá:

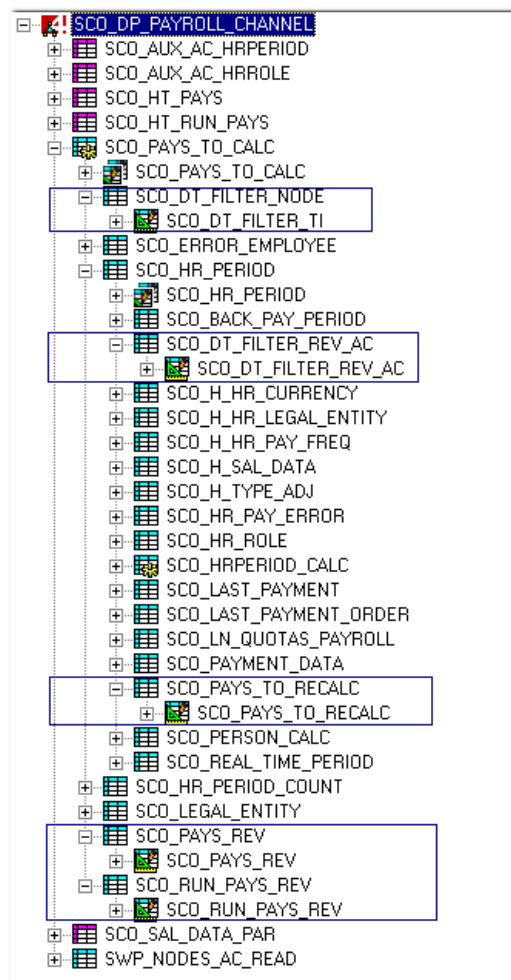
- **Editar el Meta4Object completo:** con esta opción, se visualiza íntegramente el diseño del Meta4Object de nómina.
- **Editar elementos sobre:** con esta opción, se visualizan los elementos del nodo de cálculo por los que ha filtrado.

- **Editar nodos hijos del:** con esta opción, se visualizan los nodos hijos de los nodos de cálculo del periodo de alta del empleado o del rol del empleado, junto con los elementos que los componen.



Puede consultar la configuración del Meta4Object de nómina por **ID** o por **Nombre**, a través de los botones de opción de **Ver por**. También puede realizar esta acción seleccionando la pestaña **Ver por** de la opción de la barra de menú **Herramientas | Configuración**.

A continuación se visualizan los nodos que soportan la retroactividad automática en el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL):



El **Nodo fecha filtro** (SCO_DT_FILTER_NODE) calcula la fecha de filtro a nivel de paga para todos los empleados con objeto de rechazar las fechas de revisión que se han lanzado anteriormente.

El nodo **Revisión a nivel de paga** (SCO_PAYS_REV) calcula la fecha de revisión a partir de la cual se calcularán de modo retroactivo las pagas para todos los empleados.

El nodo **Pagas a revisar automáticamente** (SCO_RUN_PAYS_REV) contiene las pagas cerradas que se van a retroactivar.

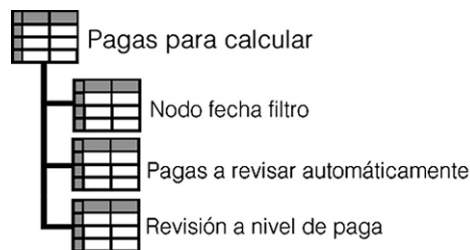
El nodo **Fecha filtro de acumulado** (SCO_DT_FILTER_REV_AC) calcula la fecha de filtro o de cierre de la última paga procesada por empleado.

El nodo **Pagas a recalcular** (SCO_PAYS_TO_RECALC), en la retroactividad automática, es informativo. Si durante el cálculo normal la paga abierta se ve afectada por el cambio y se decide calcularla de nuevo en ese momento, se actualiza este nodo marcando la paga como recalculada.

Cálculo con retroactividad automática a nivel de paga

El flujo de ejecución de la retroactividad automática a nivel de paga se sustenta en estos nodos:

Figura 23. Retroactividad automática a nivel de paga



El flujo sigue estos pasos:

1. Selección de las pagas normales en el nodo **Histórico de pagas** (SCO_HT_PAYS).
2. Lectura en el nodo **Pagas ejecutadas** (SCO_HT_RUN_PAYS) de la información de la tabla **Revisión a nivel de paga** (SCO_PAYS_REV), donde están los datos relativos a todos los cambios que se han producido a nivel de paga, considerados o no en un proceso de retroactividad automática.

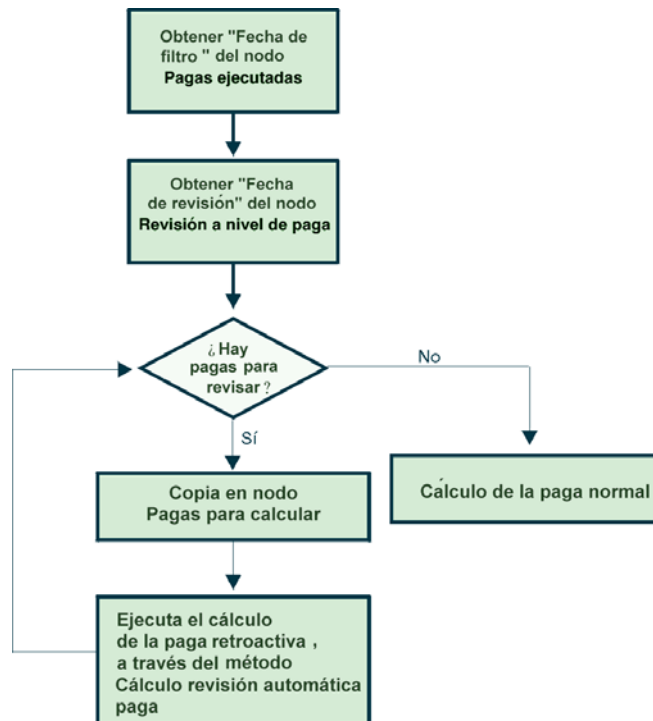
Para evitar lanzar un proceso de retroactividad automática de nuevo, lee la información de esa tabla filtrando por **Fecha filtro** [SCO_DT_FILTER(MAX_DT_CUTOFF)] de forma que sólo se consideran las fechas de revisión que tengan una fecha de modificación (fecha en que

se introduce el cambio) posterior a la fecha de filtro (fecha de cierre de la última paga procesada). Las fechas de revisión con fecha de modificación anterior a la fecha de filtro ya se tuvieron en cuenta en pagas anteriores.

3. Listado de las pagas cerradas (con fecha de fin posterior a la fecha de revisión) afectadas por el cambio con esa fecha de revisión y la misma frecuencia que la paga normal en el nodo **Pagas a revisar automáticamente** (SCO_RUN_PAYS_REV).
4. Cálculo una a una de las pagas que hay que revisar para todos los empleados a través del método **Calcular paga** (SCO_CALCPAY) en el nodo **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC). En último lugar, se calcula la paga normal en proceso para todos los empleados.

El gráfico siguiente le ayuda a entender el flujo de ejecución:

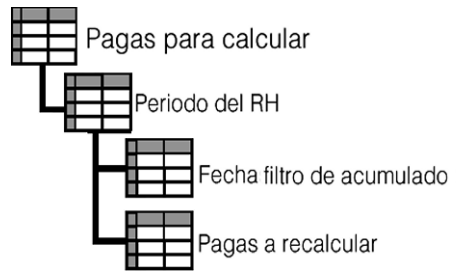
Figura 24. Flujo de retroactividad automática a nivel de paga



Cálculo con retroactividad automática a nivel de empleado

El flujo de ejecución de la retroactividad automática a nivel de empleado se sustenta en estos nodos:

Figura 25. Retroactividad automática a nivel de empleado

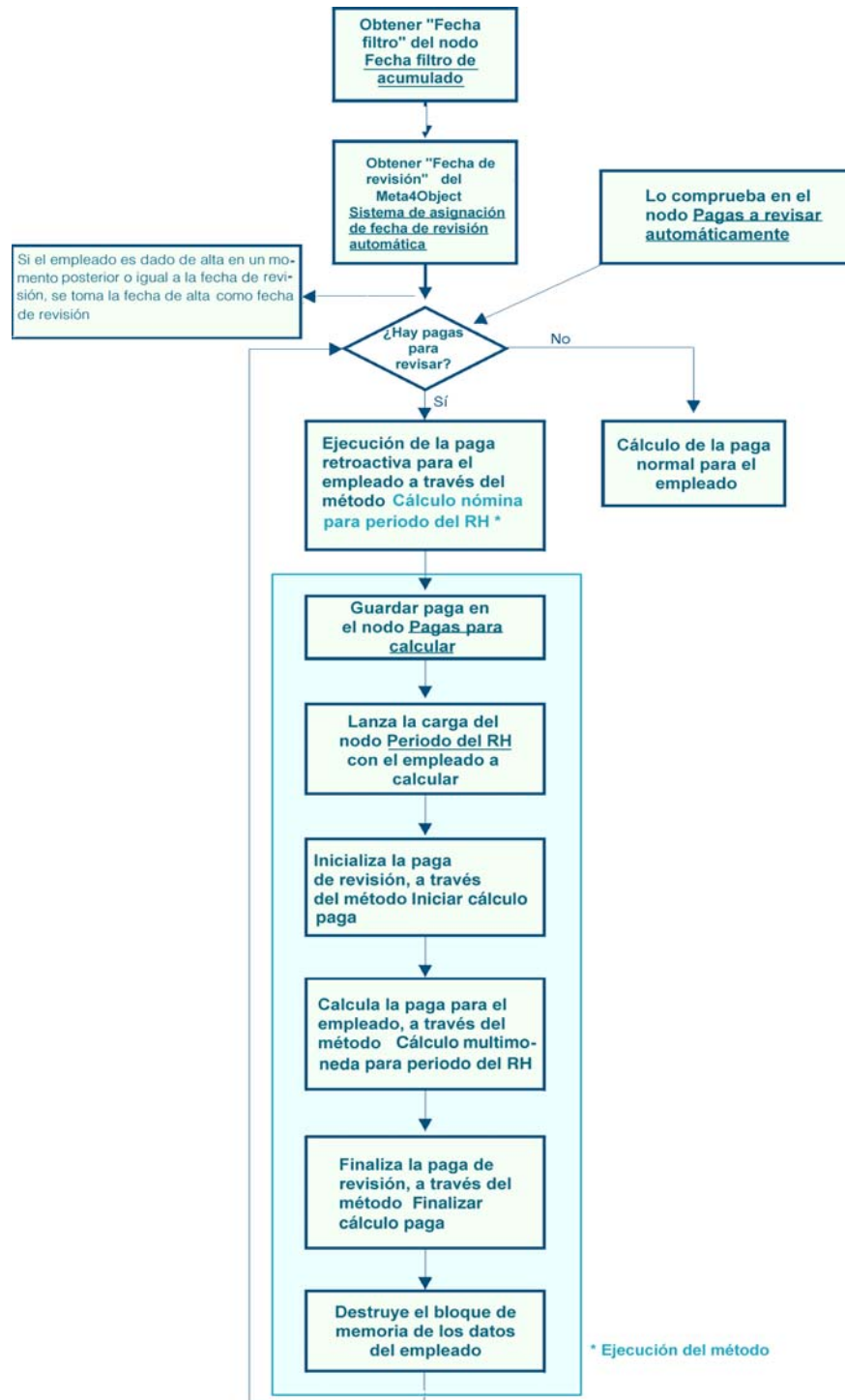


El flujo sigue esta dinámica:

1. Calcula normalmente la paga empleado a empleado y detecta si se produjo algún cambio en los datos de entrada de nómina que afectan a pagas cerradas.
2. Calcula la fecha filtro (o fecha de cierre de la última paga procesada por empleado), en el nodo **Fecha filtro de acumulado** (SCO_DT_FILTER_REV_AC); de forma que sólo se consideran las fechas de revisión que tengan una fecha de modificación (fecha en que se incluyó el cambio) posterior a la fecha de filtro. Las fechas de revisión con fecha de modificación anterior a la fecha de filtro ya se tuvieron en cuenta en pagas anteriores.
3. Procesa el cálculo de las pagas con retroactividad automática para el empleado en el nodo **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC) y, por último, la paga normal para el empleado.

El gráfico siguiente le ayuda a entender el flujo de ejecución:

Figura 26. Flujo de retroactividad automática a nivel de empleado



Introducción teórica al cálculo tramado

En esta sección se explica la noción de tramo y de otros importantes conceptos implicados en su definición. Un *tramo*, en general, refleja los cambios de valor en los datos conforme pasa el tiempo. En el cálculo, la generación de tramos se distingue para los conceptos de nómina y los métodos.

En los conceptos de nómina (devuelven valor), se pueden generar tramos porque concurren varias reglas durante el periodo en que se ejecuta la paga o porque, al hacer referencia a un elemento cuyo valor ha cambiado; se debe generar un nuevo tramo por cada cambio de valor.

En los métodos (no devuelven ningún valor), se ejecuta una sola regla, cuyo periodo de validez está marcado por la fecha del sistema; a no ser que, en la ejecución del código, la regla tenga dependencias tramadas. En este caso, la ejecución será múltiple.

Asimismo, se explica en páginas posteriores la definición de la parametrización de los tramos por medio de una serie de propiedades.

Concepto básico de tramo

Un tramo es el valor que recoge un concepto de nómina, campo, o propiedad en un periodo de tiempo determinado. Así pues, se define genéricamente como tramo cada uno de los periodos de tiempo que recoge el valor fijo de un elemento.

Los tramos en la nómina reflejan los cambios que se producen en los valores durante el periodo de la paga. Estos cambios pueden deberse a un cambio en la asignación del valor del concepto de nómina o a un cambio en la regla (por ejemplo, un cambio de legislación) de un concepto de nómina en un momento determinado.

Para que Meta4 PeopleNet trabaje con tramos, es preciso configurar este modo de trabajo tramado de la siguiente forma:

- Activando el modo de trabajo en **Modo tramo**
- Seleccionando un periodo de trabajo
- Configurando el comportamiento de los elementos en compactación y partición

La creación de tramos varía en los conceptos de nómina y los métodos como vemos a continuación:

- Casos en los que un concepto de nómina genera tramos:
 - Si existe más de una regla válida durante las fechas de trabajo, se calcularán todas las reglas y se generará un tramo por cada una de ellas.
 - Si el concepto de nómina es *dependiente*, es decir, hace referencia a otro elemento cuyo valor ha variado en ese intervalo seleccionado para calcular su valor, entonces, la regla se ejecutará tantas veces como cambios de valor se hayan producido en el elemento con el que se establece la dependencia. Cada valor tras la ejecución de las reglas, genera un nuevo tramo para el elemento.
- Consideraciones a tener en cuenta para que un método genere tramos:
 - No devuelve valor.
 - No se ejecutan infinidad de reglas, sino sólo la regla cuyo periodo de validez queda comprendido en la fecha del sistema.
 - La ejecución de este elemento de tipo método puede ser múltiple si tiene dependencias tramadas.
 - Si en el periodo de trabajo se da un cambio de regla, se ejecuta la que está cortada por la fecha del sistema, que se corresponde con la fecha de imputación de la paga.

A continuación, se describen las fechas de trabajo que se indican al inicio de la sesión de trabajo y que son fundamentales para generar tramos.

Fechas de trabajo

Las *fechas de trabajo* son aquellas que determinan las reglas y los datos que se deben utilizar en la generación de los tramos.

Las *fechas de reglas* delimitan el periodo en que, al ejecutar elementos con tramos, se aplicarán únicamente las reglas cuyo periodo de validez esté comprendido total o parcialmente en aquél. Si durante la ejecución del cálculo se quiere modificar el periodo de las reglas, se introducirán las nuevas fechas de inicio y de fin a través de las funciones del lenguaje LN4 **SetStartDate()** y **SetEndDate()**.

La *fecha del sistema* (o fecha de aplicación) filtra la regla que está incluida en el periodo de validez de esa fecha. Se puede modificar mediante la función del lenguaje LN4 **SetRunDate()**. En el cálculo de nómina se toma la fecha de imputación de la paga como fecha del sistema.

Si el método tiene más de una regla, se ejecuta aquélla con inicio anterior a la fecha del sistema y fin posterior a dicha fecha.

Si el concepto de nómina tiene más de una regla y no se va a trabajar con tramos, se ejecutará también la regla con inicio anterior a la fecha del sistema y fin posterior a dicha fecha.

Asimismo, si se quieren recuperar las fechas actuales del sistema y de inicio y fin de periodo de trabajo, bastará con aplicar las funciones del lenguaje LN4 **GetRunDate()**, **GetStartDate()** y **GetEndDate()**, respectivamente. Estas funciones no reciben ningún parámetro.

Configuración de tramos

En la configuración de los tramos se determina:

- El comportamiento del elemento tramado
- La manera en que se generan los tramos

La parametrización de un elemento para que funcione con tramos viene determinada por las siguientes propiedades:

- **Comportamiento de tramo**
- **División de tramo**
- **Elemento de tramo**
- **Totalización de tramos**

Estas propiedades determinan:

- Cómo se va a comportar el elemento tramado en agrupación y partición
- Cómo se van a generar los tramos a partir de las reglas y dependencias
- Si se va a reproducir la estructura tramada de un elemento tramado existente en la misma estructura de nodo
- La totalización de los tramos obtenidos en un solo valor

- **Comportamiento de tramo**

A través de esta propiedad, se indica el comportamiento de un concepto de nómina, propiedad o campo cuando se compactan o parten sus tramos.

La partición de tramos se ejecuta mediante la función del lenguaje LN4 **SysSplitSlice()**. Esta función toma como parámetro una fecha (fecha de corte), que será el punto en que se divida el tramo actual. Después de ejecutar la función, habrá dos nuevos tramos cuyos valores dependerán del comportamiento que se les asigne.

La compactación de tramos consiste en agrupar dos tramos consecutivos para obtener un único valor. Se compactan únicamente tramos que recogen un valor con la misma asignación de prioridad. Esta operación se hará, si es posible, de forma automática tras ejecutar un elemento tramado.

El concepto de nómina, la propiedad o el campo se comporta en operaciones de compactación o partición de tramos según el valor que recoja la propiedad **Comportamiento de tramo** y el tipo de dato que contenga:

- Si el valor de la propiedad es un *Valor final* y el tipo de dato es:
 - *Numérico*: en agrupación, se suman los prorrateos de cada unidad de tiempo del tramo. En partición, se obtiene el valor proporcional de los periodos comprendidos entre el inicio y fin de cada tramo.
 - *Cadena de caracteres*: en agrupación, se obtendría un valor nulo, a menos que las cadenas fueran idénticas. En partición, se asigna el valor del tramo que se fracciona a cada uno de los tramos generados.
 - *Fecha*: tanto en agrupación como en partición, sigue el mismo comportamiento que el tipo cadena de caracteres.
- Si el valor de la propiedad es un *Valor base* y el tipo de dato es:
 - *Numérico*: en agrupación, se unen los tramos consecutivos con el mismo valor y la misma prioridad; de este modo, se obtiene un único tramo con el mismo valor que los que agrupa. En partición, se crean dos tramos y ambos recogen el valor del tramo original.
 - *Cadena de caracteres*: en agrupación, se compactan dos tramos consecutivos con el mismo valor; de este modo, se obtiene uno nuevo que tiene un periodo de validez que engloba los intervalos de validez de los dos tramos originales y el mismo valor. En partición, se asigna a los dos nuevos tramos el valor del tramo original.
 - *Fecha*: tanto en agrupación como en partición, sigue el mismo comportamiento que el tipo cadena de caracteres.
- Si el valor de la propiedad es una *Unidad*, en agrupaciones y particiones, el elemento se comportará como si el valor de la propiedad fuese *Valor final*, con la salvedad de que no se podrá obtener el valor correspondiente a un periodo de más de un tramo. El valor de esta propiedad es fijo y depende del periodo de tiempo dentro del que se aplique. Por tanto, no es proporcional al periodo en que esté comprendido. Existe la modalidad de las *Unidades tramadas*, que consiste en prorratear el valor de las mismas sobre un periodo de tiempo fijado por defecto, en lugar del periodo comprendido entre las fechas del tramo.
- Si el valor de la propiedad es una *Incidencia*, se comportará como un *Valor final* que no genera ningún tipo de dependencias. Si algún elemento depende de él, se asignará el valor del tramo al tramo correspondiente del elemento que lo lee en el periodo de validez adecuado. Los elementos cuyo comportamiento sea por *Incidencia* podrán leer entre cualquier fecha, pero sólo retornarán la suma de los

valores de los tramos que se tengan en ese periodo. Si no existiera ningún valor en alguno de los tramos que se intentan leer, considerará los valores que hubiera por defecto.

En el momento de creación del concepto de nómina, es necesario parametrizar su comportamiento en tramos. Para ello, hay que tener en cuenta las dependencias de valor y de ejecución que se crean entre conceptos de nómina, así como las propiedades que determinan la forma en que se generarán los tramos.

EJEMPLO

Si el concepto de nómina (A) hace referencia al valor de otro elemento (B) del que no necesita su ejecución, se crea una *dependencia por valor* de este tipo:

```
{A= B + 5 ->Return (A)}
```

Sin embargo, si el concepto de nómina (A) dependiente contiene llamadas de ejecución a otro elemento (B), se crea una *dependencia de ejecución* de este tipo:

```
{A= B () + 5}
```

Las siguientes propiedades indican la manera en que se van a generar tramos para el concepto de nómina:

■ División de tramo

Señala la manera en que se van a generar tramos para un concepto de nómina. Los valores que recoge esta propiedad son los siguientes:

- *Lineal*: se generan tramos a partir de sus dependencias de valor y ejecución, y de sus reglas. Para cada regla válida en el periodo de trabajo, se genera un tramo; además, una misma regla puede generar más de uno, si contiene referencias a otro elemento que está tramado y del cual obtiene su valor.
- *No lineal*: se generan tramos a partir de otro elemento de la misma estructura de nodo. Se toma un elemento como base para generar los tramos en la propiedad **Elemento de tramo**, que sólo recoge valor cuando la propiedad **División de tramo** es igual a *No lineal*.
- *Sin tramos*: se generan tramos únicamente a partir de las reglas del propio elemento y de los propios tramos del elemento, no por el resto de sus dependencias.

■ Elemento de tramo

Si se va a reproducir la estructura tramada de un elemento con tramos, se indicará el código identificativo del elemento que se toma como base para generar los tramos. Sólo recibe valor cuando **División de tramo** es igual a *No lineal*.

- **Totalización de tramos**

Tras la ejecución del cálculo tramado, se pueden totalizar los valores de los distintos tramos de un elemento comprendidos entre una fechas, y, después de haber aplicado la operación de suma, resta, etcétera, a los tramos, almacenar el valor total en un único valor para el mismo periodo de tiempo. Esta propiedad se ejecuta a través de la función del lenguaje LN4 **SysTotalSlices()**.

Tramos en la nómina

En la nómina, se pueden generar tramos en ejecución de las siguientes formas:

- Automáticamente: por un cambio en la regla de un concepto de nómina en un momento determinado; por ejemplo, un cambio de legislación.
- Por la fase II de los Meta4Objects del Sistema de asignación de valores en la nómina: esto es, cuando exista información tramada en alguna de las tablas de valor, puesto que pueden asignarse valores con o sin tramos. El cambio de valor de un elemento a lo largo del periodo de la paga causa la aparición de tramos. Es decir, se aplicará automáticamente un valor por cada tramo comprendido entre las fechas de inicio y fin de la paga. Mientras que la asignación de valor sin tramos tiene en cuenta una sola fecha y, por tanto, sólo se aplica un valor.

Para información más detallada sobre este apartado, véase el capítulo *Asignación de valores en la nómina* en este mismo manual.

- Manualmente: por cualquier tabla de entrada de datos en la que se introduzca información tramada. Es decir, varios registros para una misma paga.

Configuración de tramos en la nómina

En primer lugar, para la generación de tramos en la nómina, debe configurarse la ejecución del cálculo mediante el código de la función del lenguaje LN4 **SetSlicemode**.

En segundo lugar, se debe configurar el modo de trabajo de los Meta4Objects del Sistema de asignación de valores en la nómina como tramado, por lo que se iguala la función del lenguaje LN4 **SetSlice** a uno desde el método **Asignar periodo** (SETPERIODS) del nodo intermedio de estos Meta4Objects.

EJEMPLO

Si el concepto de nómina **Salario base** tiene del día 1 al 15 el valor 150.000 y del 16 al 31 el valor 200.000, el Sistema de asignación de valores recuperará los dos valores para poder aplicar cada uno en su periodo de vigencia, pasando, para ello, estas dos fechas por parámetro a partir del método **Asignar periodo** (SETPERIODS).

Por último, deben configurarse los conceptos de nómina, variables internas, o campos que intervienen en la ejecución del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) en comportamiento tramado por medio de las propiedades **División de tramo**, **Elemento de tramo** y **Totalización de tramos**. Se configuran estas propiedades de dos maneras según el tipo de elemento:

- Clasificaciones del Editor de nómina: al crear o modificar un elemento de nómina que puede ser un componente de cálculo, una variable o un total, se asocia de forma obligatoria una clasificación que incluye información acerca del tramado, es decir, el comportamiento en sus posibles tramos, el modo en el que se produce la división y la totalización en tramos.
- Propiedades avanzadas en el Editor avanzado de nómina: al crear o modificar una variable interna se parametriza dentro de las propiedades avanzadas. También se parametrizan métodos de este modo.

Funcionamiento del cálculo en tramos

Desde el flujo de ejecución del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL), se establecen como fechas de trabajo, la fecha de inicio y fin de la paga; esto implica que sólo se generarán tramos para dicho periodo. Estas fechas se van cambiando a lo largo del cálculo según se pasa de una paga al cálculo de la siguiente.

Sin embargo, estas fechas se modificarán a través de la *fecha de filtro base* si el empleado es alta o baja y si el rol del empleado es alta o baja en el periodo que abarca la paga, cuando el cálculo baje a nivel de empleado o de rol respectivamente. En estos casos, la fecha de inicio de trabajo se corresponde con la fecha de alta del periodo o del rol; y la fecha de fin, con la de la baja del periodo o del rol del empleado en la empresa.

En el caso de cálculos de modo retroactivo, se tendrán en cuenta las reglas válidas en ese momento pasado del tiempo, se introducirán como fechas de trabajo, las fechas de inicio y fin de imputación de la paga, y como fecha de imputación, la fecha de imputación de la paga.

De un elemento parametrizado en tramos se puede obtener, durante el cálculo,

el valor de cada uno de los tramos generados.

Seguidamente, se explica el funcionamiento de un cálculo tramado en estos casos:

- Cálculo de una paga normal con:
 - Grabación del resultado en el acumulado
 - Explotación de la información del acumulado
- Cálculo de una paga en revisión

EJEMPLO: CÁLCULO DE LA PAGA NORMAL DE ABRIL

En el cálculo normal de la paga del mes de abril, el concepto de nómina **Precio Salario Base** cambia su valor el día 10. Hasta esa fecha, su valor es de 100.000; a partir de entonces, aumenta a 180.000.

Por tanto, se tienen dos registros para este concepto de nómina en la tabla de valor correspondiente. Estos registros se traducirán en dos tramos con la ejecución de la fase II del Meta4Object **Sistema de asignación de valor**.

- El primero, desde la fecha de inicio de la paga hasta el 9 de abril del 2001, vale 100.000.
- El segundo, desde del día 10 de abril del 2001 hasta la fecha de fin de la paga, vale 180.000.

Este concepto de nómina tiene un comportamiento en tramos definido como *Valor base*, con lo cual, al no tener los dos tramos el mismo valor, no se pueden agrupar.

Se define el concepto de nómina **Salario Base** con un comportamiento de *Valor final*. Este concepto se obtiene del producto del precio del salario base por las unidades trabajadas. Considerando que el empleado ha trabajado todo el mes, la unidad trabajada vale 1. Así pues, el valor del **Salario Base** será 100.000 para el primer tramo y 180.000 para el segundo.

En el cálculo de esta paga, se incluye un **Bono** con valor de 30.000, que tiene definido un comportamiento en tramos de *Valor final*. Para obtener el valor del bono correspondiente a cada uno de los tramos, se prorratea su valor a cada intervalo. Con lo que, para el primero se obtiene 10.000, y para el segundo, 20.000.

Por tanto, este empleado gana en el mes de abril el valor del importe del salario base para cada tramo junto con el valor del bono para cada tramo. Es decir, $100.000 + 10.000 = 110.000$ del 1 al 9 de abril, y $180.000 + 20.000 = 200.000$ del 10 de abril en adelante.



Los conceptos de nómina que han intervenido en el cálculo se configuraron para trabajar con tramos, dando a la propiedad **División de tramo** el valor *Lineal*.

Por último, los datos tramados se graban en el acumulado. Para ello, es necesario convertir los tramos en registros a través de la ejecución de la función del lenguaje LN4 **Flatten()**, que convierte una estructura tramada en una estructura tabular.

En el acumulado, esta información queda almacenada así:

Periodo	Importe del salario base	Bono	Total paga abril-abril
1/04/01 a 9/04/01	100.000	10.000	110.000
10/04/01 a 30/04/01	180.000	20.000	200.000

En este otro ejemplo, se muestra un cálculo tramado con explotación de los datos de la paga del acumulado.

EJEMPLO

Durante el cálculo de la paga normal de mayo, surge la necesidad de calcular de modo retroactivo la paga de abril para el empleado 1001 porque ha recibido como **Bono** una cantidad inferior a la que le correspondía realmente.

El nodo de revisión obtiene del acumulado los datos de la paga anterior y se ejecuta la función del lenguaje LN4 **Unflatten()** para poder agrupar los registros en tramos. Con lo cual, se recuperan para el importe del salario base, los valores tramados (100.000,180.000) y para el bono, los valores tramados (10.000, 20.000).

En el nodo de cálculo, se vuelve a calcular la paga retroactiva de abril para el empleado 1001, con el nuevo valor de 60.000 en concepto de **Bono**.

Así pues, del 1 al 9 de abril se aplica el valor recién calculado de 18.000; y del 10 al 30 de abril, el de 42.000.

En el nodo de diferencia, se obtiene la diferencia entre el valor recalculado y el original (si el comportamiento en diferencia del concepto de nómina se ha definido para que recupere el valor de la diferencia). Así, este empleado recibe en concepto de **Bono** del 1 al 9 de abril, 8.000; y del 10 al 30 de abril, 22.000.

Por último, se graba un nuevo registro en el acumulado con los datos de la paga imputada en abril, pero pagada en mayo y se ejecuta la función del lenguaje LN4 **Flatten()**, que convierte los tramos en un registro de tabla.

De esta forma, tenemos en el acumulado la siguiente información:

Periodo	Importe del salario base	Bono recálculo	Bono diferencia	Total paga abril-mayo
1/04/01 a 9/04/01	100.000	18.000	8.000	108.000
10/04/01 a 30/04/01	180.000	42.000	22.000	202.000

Prorrateso

Normalmente, cuando se lee la parte de un tramo comprendida en un elemento con comportamiento en tramos, el valor que se obtiene es la parte proporcional al periodo que se consulta. Así, en un tramo de 10 días, si se lee un periodo de 2 días, el valor el valor que se consulta será $2/10$ del valor del tramo.

Sin embargo, se presentan casos en los que nos interesa prorratesar el valor en los elementos de tipo *Unidad* o *Valor final* teniendo en cuenta el periodo que comprende las fechas del tramo, sino un periodo de tiempo fijado por defecto (prorrateso a 30 días independientemente del mes en el que se ejecuta).

EJEMPLO

En un tramo que vale 300 con unas fechas de validez del 1 al 28 de febrero, se va a considerar el periodo definido de 30 días (en lugar de los 28 días reales) para leer el valor del tramo que se consulte.

Para el valor del tramo del 1 al 25 de febrero:

Se calcula $(25-1+1)/30 * 300$ en vez de $(25-1+1)/28 * 300$, y de este modo se obtiene $25/30*300$.

Para el valor del tramo del 26 al 28 de febrero:

Se calcula $(30-26+1)/30 * 300$ en vez de $(28-26+1)/30 * 300$, y de este modo se obtiene $5/30*300$.

Para implantar esta funcionalidad, se define para las unidades tramadas otro periodo de tiempo, diferente al que tienen definido, al que se va a prorratesar realmente su valor. Para ello, la *Unidad* o el *Valor final* debe tener un campo de prorrateso, que es otro elemento de la misma estructura del nodo de cálculo en que se está trabajando. Este elemento de prorrateso es un campo complementario que contiene la fecha calculada para el prorrateso.

Para conseguir esto, basta con asignar al concepto de nómina (que puede ser un total o una variable) que se desea que tenga este comportamiento, una clasificación de prorrateso. Al hacer esto, automáticamente pone como elemento auxiliar de prorrateso el elemento identificado como elemento de prorrateso.

En el siguiente gráfico, se observa el elemento de nómina tramado con prorrateso que puede ser del tipo *Unidad* o *Valor final* con sus elementos complementarios. Al clasificar, internamente el elemento tramado mantiene su fecha natural del tramo con su fecha de prorrateso. El elemento auxiliar almacena la fecha natural del tramo, y el elemento de prorrateso la fecha calculada sobre la cual se prorratesa finalmente el tramo.

Figura 27. Prorrateso de unidades o valores finales con moneda



EJEMPLO

Si un tramo con valor 100 comienza el 1 de julio del 2001 y finaliza el 31 de julio del 2001, el periodo real del tramo será de 31 días. No obstante para el prorrateso se va a considerar el periodo definido de 30 días. En este caso, el **elemento de prorrateso** guarda el valor 30 de julio del 2001 y el elemento auxiliar guarda la fecha de 31 de julio del 2001. De este modo, si se lee el valor de ese dato del 1 al 15, se obtiene $15/30 \cdot 100 = 50$; y del 16 al 31, se obtiene $15/30 \cdot 100 = 50$ porque tanto en el cálculo de días del tramo como en el cálculo de días total se trata el día 31 como si fuera 30 que es lo que se indica en los elementos auxiliar y de prorrateso.

El concepto de unidades tramadas también genera dependencias en los importes, de forma que los prorratesos de éstos se harán de igual manera que las unidades. Una vez calculada la nómina, se graba cada tramo en un registro del acumulado.

Tratamiento de la gestión del tiempo en nómina

6

Acerca de esta funcionalidad

El cálculo de la nómina de los empleados se relaciona con la distribución del tiempo de trabajo en la funcionalidad de la gestión del tiempo.

En este capítulo se dan cita los conceptos clave para entender la gestión del tiempo; así como la gestión de las informaciones necesarias para calcular el tiempo presencial del empleado del que se vale la nómina para calcular la remuneración. A saber: el tiempo teórico, el calendario y las incidencias. Asimismo, se dan las pautas para aplicar estos conceptos al proceso de cálculo, tanto desde el punto de vista funcional como desde el técnico.

Es preciso indicar que, por la implantación de *herencia* en la nómina, pueden existir varios Meta4Objects encargados de calcular la nómina para distintas sociedades. En este capítulo, se explica la gestión del tiempo integrada en la estructura del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL). De este Meta4Object heredan los otros Meta4Objects de nómina, que se parametrizan según las necesidades de la sociedad pero fijándose como modelo en el Meta4Object **Cálculo de nómina**.

Conceptos clave

Tiempo teórico

En la nómina, el tiempo teórico aporta información sobre la distribución del tiempo del trabajador con respecto a su periodo de alta y a su rol de desempeño para un periodo determinado. En la nómina, este periodo se incluye dentro del intervalo de la paga de ejecución.

Se entiende por *tiempo teórico* el patrón de trabajo, definido de antemano, o el

modelo de referencia que se asigna a un empleado y que se basa en la definición de una semana.

En la definición del tiempo teórico se especifican los días que un empleado debe trabajar en una semana. Para ello, hay un tipo de semana definida de manera estándar.



Las unidades de medida, que se utilizan extensivamente en todos los procesos que requieren contabilizar el tiempo teórico, son la hora y el día. No obstante, en el proceso de cálculo de la nómina se utiliza excepcionalmente el día como unidad de medida estándar.

La noción de tiempo teórico se explica más detalladamente en la *Ayuda en línea* y la *Guía funcional de nómina*

Seguidamente se explica el calendario de festivos y su relación con el tiempo teórico.

Calendario de festivos

La definición de un *calendario de festivos* para la empresa es útil para gestionar los días especiales en los que oficialmente no se trabaja. En el ámbito de trabajo de la nómina, el calendario de festivos permite deducir del tiempo teórico del empleado aquellos días festivos en los que no trabaja.

En la nómina, son importantes los días festivos en el periodo en el que se procesa la paga y su correspondencia con los días teóricos del empleado que se está calculando. De esta forma se conoce la fecha del día festivo y se contempla como día deducible del tiempo teórico del empleado en el periodo de la paga para, en último lugar, conocer su tiempo de presencia.

El calendario y los días festivos se explican más detalladamente en la *Ayuda en línea* y en la *Guía funcional de nómina*.

La parte de la gestión del tiempo en la que se basa la nómina para hacer efectiva la retribución del empleado es la información del tiempo de presencia influenciada por el tiempo real.

Tiempo real

En la nómina, el *tiempo real* aporta información sobre las alteraciones o incidencias que se producen en el tiempo de presencia del empleado.

En el tiempo real, sólo se introducen los datos de las desviaciones del tiempo presencial; además, se determina el alcance de dichas desviaciones, es decir,

si la desviación afecta al periodo de alta del empleado o a los roles que éste desempeña en la organización. No obstante, en los procesos de nóminas para empleados después de la baja, las incidencias afectan al periodo definido como empleado con pagos después de la baja, así como a los roles que tuviera vigentes a fecha de fin de su periodo de alta en la empresa.

La noción de tiempo real se explica más detalladamente en la *Ayuda en línea* y en la *Guía funcional de nómina*.

Integración de la gestión del tiempo en la nómina

Los conceptos funcionales del módulo **Gestión del tiempo** que tienen relación con la nómina se consultan desde el Meta4Object **Cálculo nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) que organiza cómo trabajar con estas nociones. En estas páginas, se explica la integración entre estos conceptos claves, el tratamiento que la nómina da al tiempo teórico y al calendario; y la gestión desde la nómina del tiempo de presencia y las incidencias.

El cálculo del tiempo de presencia de un empleado se obtiene de deducir los días festivos definidos en su calendario de los días teóricos de trabajo. Este cómputo de días laborables presenciales se comparará con el tiempo real que el empleado ha consumido en el periodo de la paga que se está calculando.

A partir de aquí, la nómina gestionará las incidencias del tiempo presencial del empleado en relación con su tiempo teórico; así, descontará las ausencias o sumará las presencias extraordinarias, según corresponda. Estas desviaciones pueden afectar al periodo de alta del empleado (o al periodo que se asigna al empleado con pagos después de la baja) y a sus roles de desempeño, ambos niveles determinan el alcance de las incidencias.

Cómo trabaja el cálculo con el tiempo teórico y el calendario

En la configuración del cálculo de la nómina, la entrada de datos del tiempo teórico se realiza desde otro Meta4Object. La interacción se hace por una llamada de nivel 2 desde el Meta4Object **Cálculo nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) al Meta4Object **Cálculo del tiempo teórico** (SCO_THEORETICAL_TIME) que realiza todos los cálculos referentes al tiempo teórico del empleado.

Partiendo del tiempo teórico, que aporta la información sobre la distribución del tiempo del empleado respecto a una semana tomada como modelo de referencia, es posible conocer su tiempo de presencia. Combinando en la nómina del empleado el tiempo teórico y el calendario de festivos, resulta el número de días presenciales del empleado en el periodo que abarca la paga en ejecución.

Además, en la gestión del tiempo de presencia se tendrán en cuenta las posibles alteraciones habidas en el periodo de la paga del empleado que se está calculando.

Cómo se calcula el tiempo de presencia de un empleado

Conociendo el tiempo teórico, se puede calcular el tiempo de presencia que el empleado ha trabajado para esa paga, esto es, el tiempo teórico menos el calendario de días festivos.

Este tiempo de presencia del empleado, enmarcado dentro del periodo de la paga en ejecución, es del que se vale la nómina para calcular la remuneración. Sin embargo, debe conocer también las alteraciones en las que el empleado ha podido incurrir en su tiempo de presencia. Estas alteraciones o desviaciones que no están contempladas en el tiempo teórico del empleado se definen como tiempo real o incidencias.

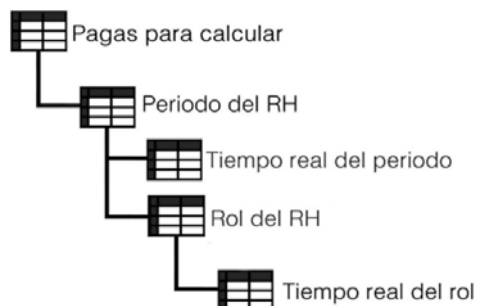
Así pues, para calcular los días de presencia del empleado, se tienen que averiguar las incidencias por presencia o ausencia que ha cometido el empleado en el periodo que abarca la paga.

En definitiva, el tiempo de presencia del empleado se obtiene descontando los días festivos del calendario al tiempo teórico del empleado y según el caso sumando las presencias o descontando las ausencias.

En el Meta4Object **Cálculo nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) se agregan dos nuevas estructuras de nodo que gestionan las incidencias que afectan al empleado en la paga que se está procesando. Según sea el alcance de la incidencia, la estructura de nodo estará colgada en uno u otro nivel del Meta4Object. Si la incidencia afecta al periodo de alta del empleado (o al periodo que se asigna al empleado con pagos después de la baja), dependerá del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD). Mientras que si afecta a alguno de sus roles, dependerá del nodo **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE).

Esta funcionalidad está implantada en el Meta4Object **Cálculo nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) según esta estructura:

Figura 28. Nodos básicos tiempo real



El proceso de nómina utilizará la información del tiempo real para el cálculo de la paga del empleado, partiendo de la base de que las incidencias sean por

presencia o por ausencia. El primer tipo implica una adición extraordinaria al tiempo de presencia del empleado; el segundo, una reducción del mismo.

El cálculo de la paga del empleado toma como punto de partida el tiempo de presencia del empleado, que es la intersección entre su tiempo teórico y el calendario de festivos. A continuación, se imputarán al tiempo de presencia las posibles incidencias que el empleado tenga recogidas en el periodo de la paga. Es decir, se descontarán las ausencias y se sumarán las presencias.

Para obtener más información sobre la gestión del tiempo de presencia en el cálculo, vea el capítulo *El proceso de ejecución del Meta4Object Cálculo de nómina* de este mismo manual.

Gestión de pagas

7

Acerca de este capítulo

En la gestión de pagas se dan los parámetros de entrada del cálculo de nómina. Es decir, se:

- Definen las pagas que posteriormente calculará la nómina
- Abren las pagas susceptibles de calcularse para ese periodo de pago
- Dispone de las pagas cerradas, que ya se calcularon, para calcularlas de manera retroactiva
- Definen los filtros en las pagas para disponer de ellos al seleccionar las pagas que la nómina va a ejecutar

Estos procesos se corresponden con el ciclo de vida de una paga, que está determinado por el estado que atraviesa la paga en distintos periodos de tiempo.

En definitiva, la gestión de pagas se corresponde con la fase inicial del ciclo de cálculo de la nómina.

En este capítulo se explica funcionalmente la creación, apertura y cierre de una paga así como la herramienta válida para crear pagas masivamente, el Calendario de pagas. Además, se describen los posibles filtros que asociar a las pagas y los empleados de un proceso de nómina.

Asimismo, se explica la configuración de estos procesos en Meta4 PeopleNet.

Configuración de la gestión de pagas

Los distintos Meta4Objects, que se describen en este apartado, soportan las fases de ejecución de un proceso de pagas, y, a través de los elementos que los configuran, se obtienen las funcionalidades necesarias para gestionar las pagas de una organización.

Esos Meta4Objects son:

- **Gestionar paga** (SCO_MT_HT_PAYS), que sustenta el proceso de creación de una paga
- **Crear nueva paga estándar** (SCO_MT_PAYS), que sustenta el proceso de creación de una paga estándar o paga modelo
- **Abrir paga** (SCO_OPEN_PAYS), que sustenta el proceso de apertura de una paga
- **Cerrar paga** (SCO_CLOSE_PAYS), que sustenta el proceso de cierre de una paga
- **Crear calendario de pagas** (SCO_PAY_CALENDAR), que sustenta el proceso de definición de pagas a través de un calendario de pagas
- **Filtros de paga** (SCO_MT_PAY_FTR), que sustenta el proceso de definición de los filtros predefinidos y dinámicos

A continuación, se explica cómo obtener la funcionalidad de estos procesos de gestión de pagas.

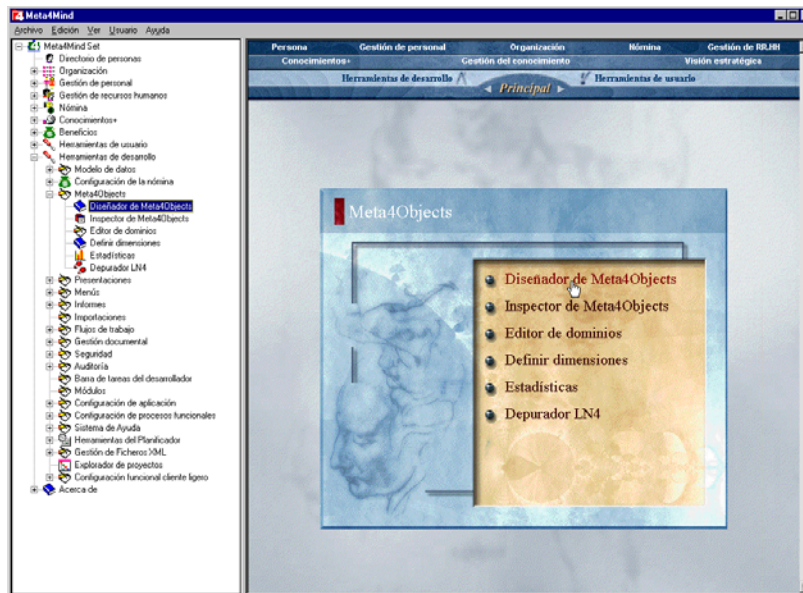
Acceso a los Meta4Objects que gestionan las pagas

Puede tener acceso a estos Meta4Objects por medio de una de estas posibilidades:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, seleccione la opción **Herramientas de desarrollo | Meta4Objects | Diseñador de Meta4Objects**

Desde el panel derecho de la pantalla, sitúe el puntero sobre la zona activa **Diseñador de Meta4Objects**

Figura 29. Diseñador de Meta4Objects



Al ejecutar el **Diseñador de Meta4Objects**, aparece la ventana donde puede seleccionar el Meta4Object siguiendo estos pasos:

1. Active el botón de opción **Existente** ya que se trata de un Meta4Object de la aplicación estándar. Tiene dos posibilidades:
 - Haga clic en el botón **Cargar lista** para buscarlo desde la ventana de filtro por el nombre o el código identificativo. Haga clic en el botón **Siguiente** para tener acceso al resultado de la búsqueda que muestra la pestaña **Existentes**. Seleccione, de entre los posibles de la lista, el Meta4Object que le interese.
 - Introduzca directamente el Meta4Object por el código identificativo en el campo **ID** o por el nombre en el campo **Nombre**.
2. Haga clic en el botón **Aceptar** para cargar el Meta4Object.

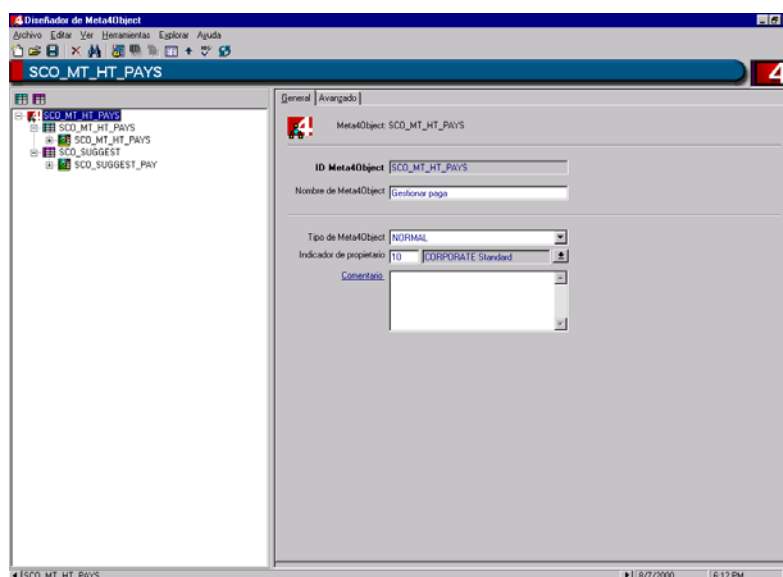
Estructura del Meta4Object Gestionar paga

Básicamente, el proceso para crear una paga implica introducir una nueva paga en la base de datos y definirle unas características particulares. Una paga se identifica unívocamente por la fecha y frecuencia de pago.

El proceso para crear una nueva paga se agiliza mediante la funcionalidad **Sugerir pagas** que permite utilizar como paga modelo de creación una de las estándar que están disponibles en la base de datos. Normalmente, se elegirá la paga estándar con la que comparta más información. Así, para crear la nueva paga, sólo será necesario modificar alguno de los datos de la paga estándar; por ejemplo, la fecha de pago y frecuencia de pago, el nombre, etcétera. Estas pagas estándar se pueden utilizar de nuevo infinitas veces.

Este proceso se lleva a cabo en el Meta4Object **Gestionar paga** (SCO_MT_HT_PAYS).

Figura 30. Meta4Object Gestionar pagas



Está compuesto por dos nodos:

- **Gestionar pagas** (SCO_MT_HT_PAYS): contiene las pagas creadas. Su método **Estado de la paga** (SCO_STATE_PAY) cambia el código identificativo de la paga seleccionada a 01, *paga creada*. Como las pagas con estado de cerrada no se pueden modificar, se ejecuta el método **SCO_VAL_STATES** (SCO_VAL_STATES,) que realiza los controles necesarios para impedir que estas pagas se puedan manipular.

-
- **Sugerir paga** (SCO_SUGGEST_PAY): lista las pagas estándar. Su método **Sugerir pagas** (SCO_SUGGEST) ejecuta el método **Calcular fechas** (CALCULATE_DATES), que se encarga de volcar los datos de las pagas estándar como modelos por seguir en la creación de la paga.

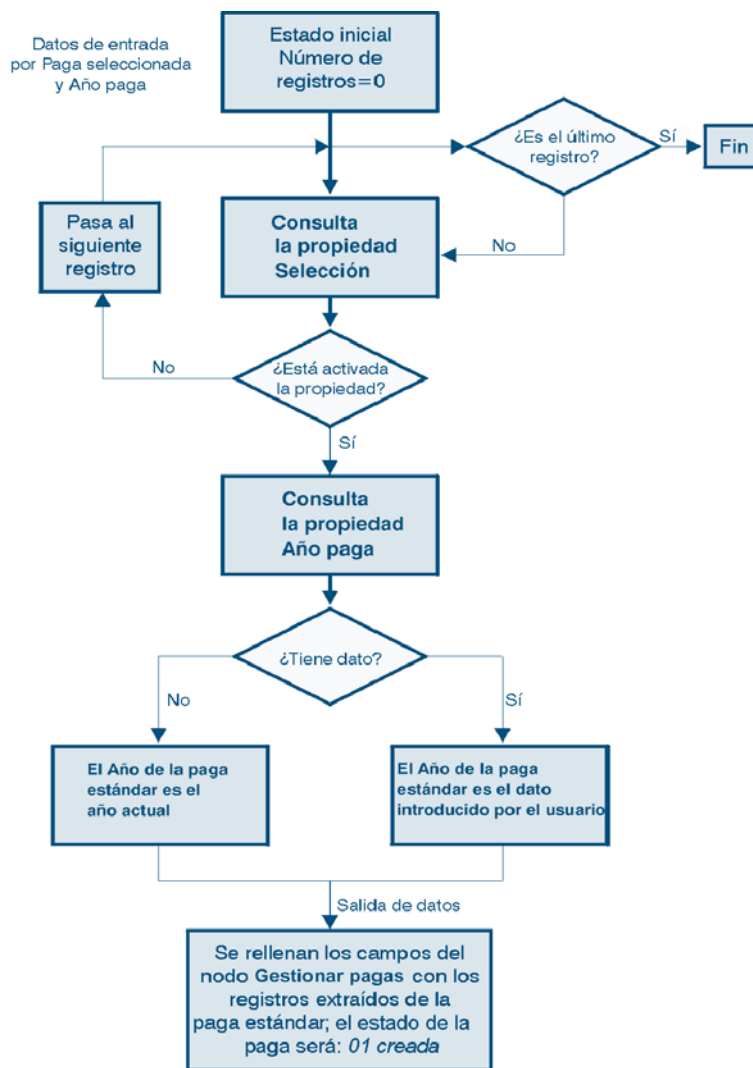
Flujo de ejecución en la creación de una paga

El proceso de creación de una paga utilizando una estándar se desarrolla en el sistema siguiendo este flujo de ejecución:

1. Selección de las pagas estándar que se crearon desde el Meta4Object **Crear nueva paga estándar** (SCO_MT_PAYS) y que sirven de modelo de creación de la nueva paga.
2. Asignación del año de la paga al día y mes de las pagas estándar seleccionadas a través del método **Calcular fechas** (CALCULATE_DATES) del nodo **Sugerir paga** (SCO_SUGGEST_PAY). De esta forma, el método **Calcular fechas** extrae las pagas estándar vigentes en el año que se introdujo o, en su defecto, en el año actual y rellena automáticamente los campos de la nueva paga con estos datos. La información se vuelca en el nodo **Gestionar pagas** (SCO_MT_HT_PAYS), donde se atribuye a la paga el estado *creada (01)*.
3. Una vez creada, se permite modificar los datos de la nueva paga que toman por defecto de la paga estándar.

Con el siguiente gráfico, se visualiza la secuencia de ejecución del método **Calcular fechas** (CALCULATE_DATES):

Figura 31. Método Calcular fechas

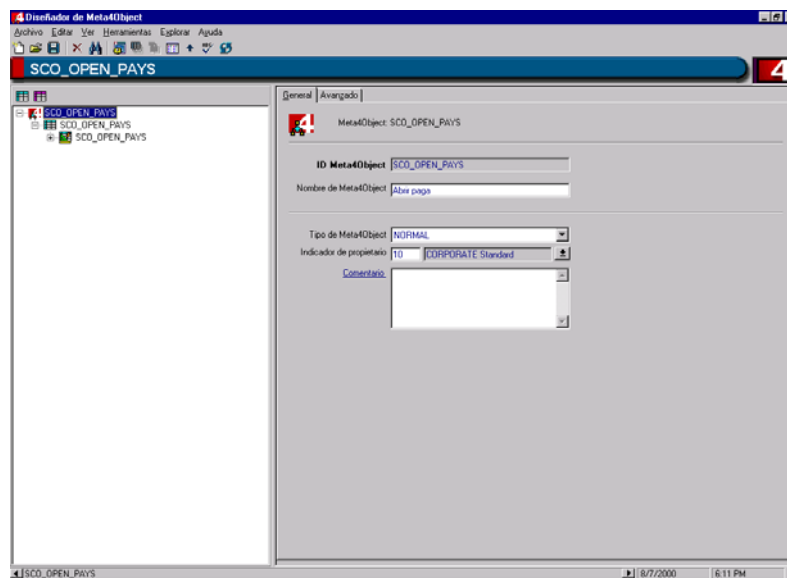


Estructura del Meta4Object Abrir paga

Básicamente, el proceso de apertura de una paga consiste en seleccionar la paga en cuestión y cambiar su estado a *paga abierta* para así ser una paga susceptible de ser calculada.

Este proceso se realiza en el Meta4Object **Abrir paga** (SCO_OPEN_PAYS).

Figura 32. Meta4Object Abrir paga



Está formado por el nodo:

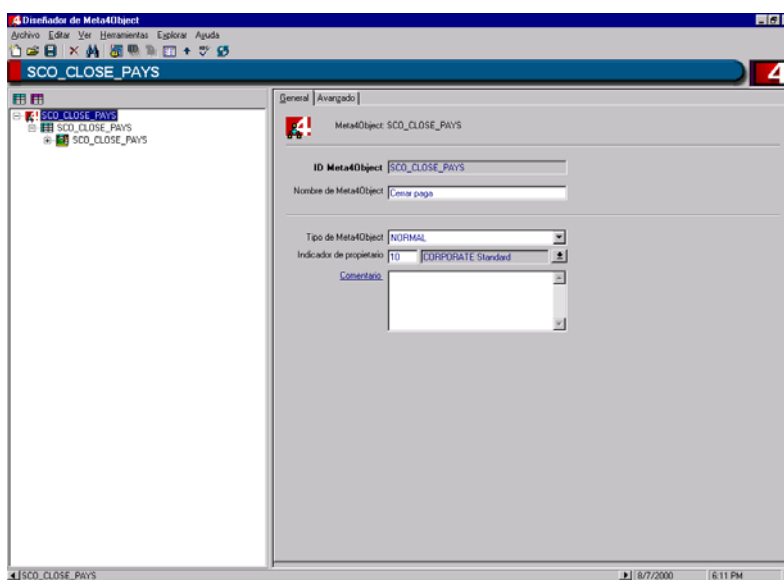
- **Abrir paga** (SCO_OPEN_PAYS): contiene las pagas susceptibles de ser calculadas. Su método **Abrir paga** (SCO_OPEN_PAYS) abre la paga seleccionada y cambia el código identificativo del estado de la paga a 02, *paga abierta*. Lo cual indica que la paga se puede calcular en la nómina.

Estructura del Meta4Object Cerrar paga

Básicamente, el proceso de cierre de una paga consiste en seleccionar la paga y cambiar su estado a *paga cerrada* para así ser una paga susceptible de ser retroactivada.

Este proceso se realiza en el Meta4Object **Cerrar paga** (SCO_CLOSE_PAYS).

Figura 33. Meta4Object Cerrar paga



Está formado por el nodo:

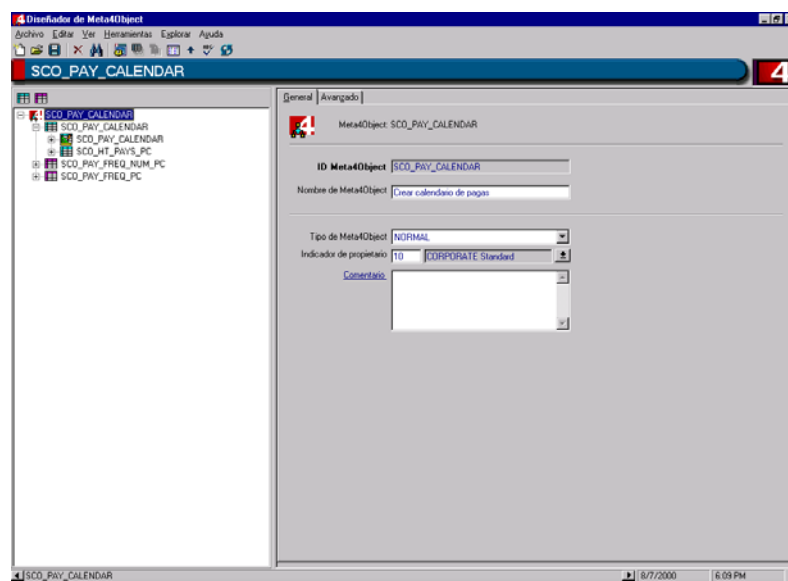
- **Cerrar paga** (SCO_CLOSE_PAYS): contiene las pagas cerradas susceptibles de ser calculadas de modo retroactivo. Su método **Cerrar paga** (SCO_STATE_CLOSED) cierra la paga seleccionada y cambia el código identificativo del estado de la paga a 03, *paga cerrada*. Lo cual implica que la paga sólo podrá calcularse de modo retroactivo.

Estructura del Meta4Object Crear calendario de pagas

La herramienta Calendario de pagas permite funcionalmente crear pagas de manera masiva. La gestión y mantenimiento de las mismas se realiza de la misma manera que cualquier paga con el estado *creada*.

El proceso para crear un calendario de pagas se realiza desde el Meta4Object **Crear calendario de pagas** (SCO_PAY_CALENDAR).

Figura 34. Meta4Object Crear calendario de pagas



Este Meta4Object está formado por los siguientes nodos:

- **Calendario paga** (SCO_PAY_CALENDAR): contiene los datos que se introdujo desde la presentación **Nómina | Gestión de pagas | Calendario paga**. Además, graba las pagas que se crean tras ejecutar el calendario.
- **Historial paga para calendario pago** (SCO_HT_PAYS_PC): es el nodo donde se agregan las pagas que se crearán desde el calendario contable.
- **Número frecuencia pago para calendario pago** (SCO_PAY_FREQ_NUM_PC) y **Frecuencia pago para calendario pago** (SCO_PAY_FREQ_PC): son dos nodos libres que se consultan para obtener información sobre el nombre de la paga y el nombre de la frecuencia de la paga.

Flujo de ejecución de un calendario de pagas

Es necesario cumplir con los siguientes prerrequisitos para trabajar con la herramienta calendario de pagas:

- Agrupar pagas con la misma frecuencia de pago, es decir, las que comparten la misma periodicidad en el pago (trimestral, mensual, quincenal, semanal, etcétera).
- Identificar el modelo de paga que se va a crear. Para ello, se deberá indicar el periodo de vigencia de la misma por medio de las fechas de inicio y fin de la paga, la fecha límite de inclusión de datos a la paga o fecha de corte, y el momento de lanzamiento de la paga desde el campo fecha de ejecución.

A continuación, se ejecuta el calendario de pagas siguiendo estas fases:

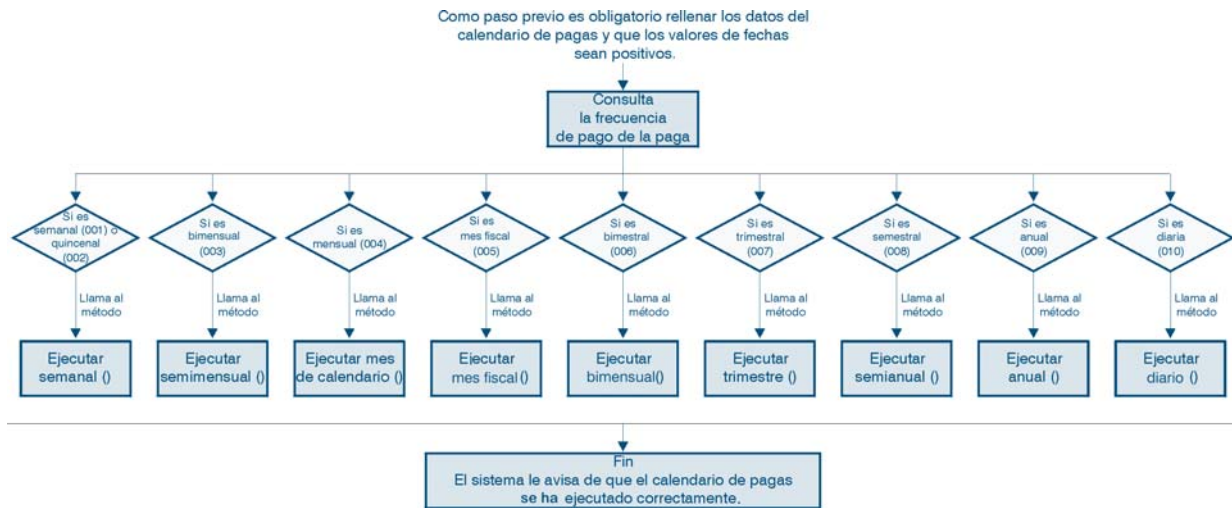
Fase previa

1. Hay que completar los datos de la presentación **Nómina | Gestión de pagas | Calendario paga**. Además, los valores asignados a los campos **Días para pago**, **Días para cheque** y **Días para corte** tienen que ser mayores que cero.

Fase de ejecución

2. El método **Ejecutar calendario de paga** (EXECUTE_PAY_CALENDAR) consulta la frecuencia de pago de las pagas y en función de ésta llama a los métodos que ejecutan los calendarios de pagas. Así, si la frecuencia de pago es semanal, ejecuta el método que crea el calendario de las pagas semanales; si es diaria, llama al método que crea el calendario de las pagas diarias, y así sucesivamente para todas las frecuencias de pago.
3. El calendario de pagas se ha ejecutado para todas las posibles frecuencias de pago que se pueden plantear.

La ejecución del calendario hasta este momento se puede ver en el siguiente gráfico:



Fase final

4. El método **Grabar pagas** (SCO_WRITE) guarda en la base de datos las pagas que se han creado desde el calendario de pagas.
5. El método **Actualizar** (SCO_NEW_AGAIN) prepara el calendario para la siguiente creación de pagas.

Cálculo de los campos comunes de las pagas de un calendario

El calendario de pagas se ejecutará para crear pagas de forma masiva. Existe un nodo previo a la ejecución del calendario donde se introducen los criterios genéricos que cumplen las pagas que va crear; además, un nodo posterior a la ejecución que alberga todas esas pagas, es decir, el nodo **Calendario paga** (SCO_PAY_CALENDAR) y el nodo **Historial paga para calendario pago** (SCO_HT_PAYS_PC), respectivamente.

Los valores del nodo **Historial paga para calendario pago** (SCO_HT_PAYS_PC) se completarán ejecutando el método **Calcular campos comunes** (COMMON_FIELDS) del nodo **Calendario paga** (SCO_PAY_CALENDAR).

Este método asigna valor a los campos de las pagas del calendario que se calculan de la misma manera para cualquier paga cuya frecuencia es por pago.

Para ello:

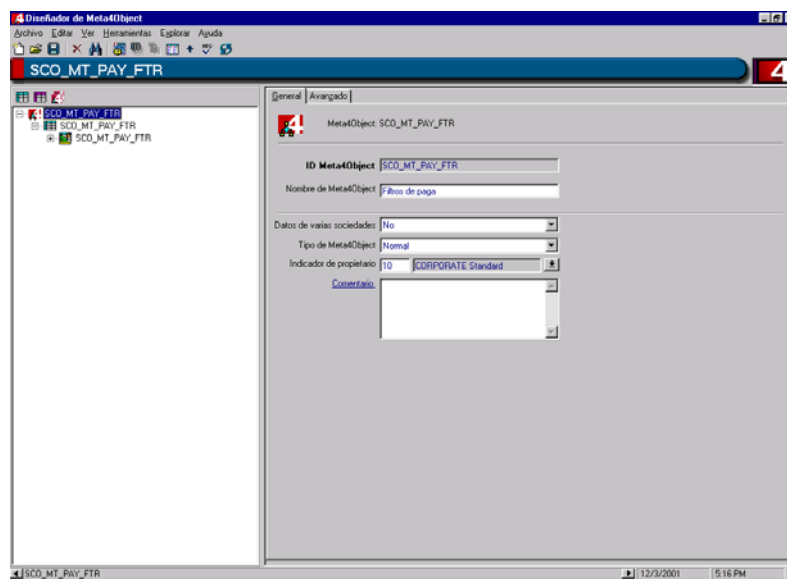
1. Recibe por argumento los valores de fecha de inicio y número de paga en el mes; esos valores irán variando en función de cada paga.
2. Establece algunas comparaciones con su nodo padre **Calendario paga** (SCO_PAY_CALENDAR) para calcular el resto de los campos comunes:
 - La frecuencia de pago es la que se introdujo en la presentación **Nómina | Gestión de pagas | Calendario paga**.
 - El tipo de paga es la que se introdujo en la presentación **Nómina | Gestión de pagas | Calendario paga**.
 - La fecha de pago equivale a la fecha de inicio pasada por argumento (fecha de inicio auxiliar), junto con los días para pago que se introdujo en la presentación **Nómina | Gestión de pagas | Calendario paga**.
3. Ejecuta el método **Calcular fecha comprobación** (CALCULATE_CHECK_DATE) para calcular la fecha de cheque. Este método almacena en un elemento auxiliar la suma de la fecha de inicio y los días para cheque que se introdujo en la presentación **Nómina | Gestión de pagas | Calendario paga**. De este modo, al conocerse los días para cheque que hay que contar desde la fecha de inicio de la paga, se obtendrá la fecha de pago del cheque.
4. Ejecuta el método **Calcular fecha comprobación** (CALCULATE_CHECK_DATE) para calcular la fecha de corte. En este caso, el elemento auxiliar es la suma de la fecha de inicio y los días para corte que se introdujo en la presentación **Nómina | Gestión de pagas | Calendario paga**. De este modo, al conocerse los días para corte que hay que contar desde la fecha de inicio de la paga, se obtendrá la fecha de corte de la paga. Las fechas de ejecución y de transferencia coinciden con la fecha de corte.
5. Completa el nombre de la paga y el nombre de la frecuencia de pago al consultar los nodos **Número frecuencia paga para calendario pago** (SCO_PAY_FREQ_NUM_PC) y **Frecuencia pago para calendario pago** (SCO_PAY_FREQ_PC).

Estructura del Meta4Object Filtros de paga

Básicamente, este Meta4Object permite crear los filtros que se pueden aplicar a las pagas y los empleados procesados en el cálculo de la nómina.

El proceso para definir los filtros predefinidos y dinámicos se realiza desde el Meta4Object **Filtros de paga** (SCO_MT_PAY_FTR).

Figura 35. Meta4Object Filtros de paga



Es un Meta4Object mononodo compuesto por:

- **Filtro de paga** (SCO_MT_PAY_FTR): contiene los filtros que se pueden aplicar a las pagas siempre que se procesen en el cálculo. Estos filtros se formulan mediante el lenguaje SQL. Los datos fundamentales de este nodo son los relativos a la denominación del nuevo filtro y la condición de búsqueda que se le defina.

El proceso de ejecución del Meta4Object Cálculo de nómina

8

Acerca de este capítulo

En este capítulo se explica el desarrollo de un proceso de cálculo en Meta4Mind PeopleNet.

Tiene por objetivo presentar la estructura del sistema en el que se apoya el cálculo con un enfoque tanto funcional como técnico. Por eso se van a describir en primer lugar las funcionalidades de la nómina, ya que son el punto de partida del resto de los apartados más técnicos.

Por medio de la tecnología de herencia, se permite heredar el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) para lanzar procesos de cálculo de distintas sociedades. Para gestionar los procesos de cálculo que se ajusten a las características de cada sociedad, es necesario tener Meta4Objects de nómina heredados de **Cálculo de nómina**. Esos Meta4Objects de nómina heredados guardan la configuración de su Meta4Object padre y sobre ellos, se hacen las modificaciones oportunas que requiera la sociedad para la cual ejecutan la nómina. Mediante la sobrescritura o la inserción de nuevos nodos, puede personalizar el Meta4Object heredado conforme a las funcionalidades que exija la sociedad.

En este capítulo, se explica la estructura modelo del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL), padre de los Meta4Objects de nómina que se crean por herencia. Sin embargo, no se debe olvidar que la ejecución del cálculo se realizará en el Meta4Object de cálculo de nómina que corresponda a cada sociedad.

Además, en este capítulo se explica cómo planificar el cálculo de nómina sobre el Meta4Object diseñado para ello.

Básicamente, toda la información que se necesita para entender la ejecución del flujo del cálculo de la nómina en la aplicación estándar, se reparte en los siguientes puntos:

- Pautas para configurar cada una de las funcionalidades de la nómina en el Meta4Object.
- Estructuración del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) en niveles, según se procese una u otra funcionalidad.
- Estructuración del Meta4Object **Cálculo de nómina en planificador** (SCO_JS_PAYROLL_CHANNEL) junto con una breve explicación de la secuencia de ejecución del flujo para planificar el cálculo de nómina en remoto.
- Dinámica de ejecuciones del flujo para un cálculo normal, cálculo retroactivo manual y cálculo retroactivo automático. Estos flujos de ejecución más genéricos, por cuanto incluyen los métodos más fundamentales, se completan con una explicación más técnica y detallada de la totalidad de los métodos que intervienen.
- Interacciones con otros Meta4Objects que afectan al cálculo de nómina.

Cada apartado cuenta con la ayuda de unos gráficos en los que se pueden visualizar todos los procesos.

Introducción

El proceso de cálculo de nómina utiliza varios Meta4Objects además del que calcula la nómina. Cuando se personaliza el proceso de nómina para cada sociedad, es preciso heredar el Meta4Object que calcula la nómina y adaptarlo a sus necesidades.

En ocasiones se trabaja también con otros Meta4Objects externos a la nómina. Para el cálculo, se necesitan los siguientes Meta4Objects:



Además de los nombres de los Meta4Objects, aparece entre paréntesis el código identificativo de cada uno.

- **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL): se trata del Meta4Object que implanta el cálculo de nómina. Este Meta4Object se reutiliza por el procedimiento de herencia para los procesos de nómina de cada sociedad. Para más información, vea el capítulo *Configuración de nómina con el modelo de herencia implantado* de este mismo manual.
- **Sistema asignación de valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD): se trata de uno de los Meta4Objects que implanta la funcionalidad de asignación dinámica de valores y que utiliza el proceso de nómina.
- **Sistema asignación de valores del rol del RH** (SCO_APPLYVAL_2_1): se trata de uno de los Meta4Objects que implanta la funcionalidad de asignación dinámica de valores y que utiliza el proceso de nómina.

Más adelante en capítulos posteriores de este manual, se explican los motivos por los que el proceso de nómina utiliza estos dos Meta4Objects de asignación dinámica de valores.

Estos son los Meta4Objects que habitualmente hay que modificar para adaptar esta funcionalidad a los distintos requisitos. Pero no hay que olvidar otros Meta4Objects que emplea la nómina y que no es preciso modificar como por ejemplo:

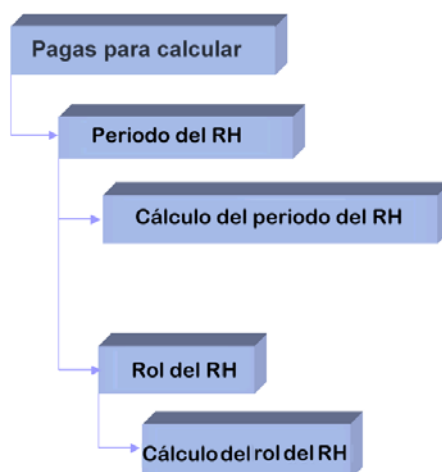
- **BOI: Tipos de cambio** (SCO_BOI_CURRENCY_RATES): el Meta4Object que contiene los tipos de cambio existentes para las monedas válidas. Se utiliza para convertir los datos monetarios de entrada a la moneda de cálculo. Este Meta4Object se utiliza en todos los procesos que requieren la funcionalidad de multimoneda.

- **Cálculo del tiempo teórico** (SCO_THEORETICAL_TIME): este Meta4Object facilita información sobre la distribución del tiempo de trabajo del empleado en un periodo determinado (la paga) que precisa la nómina. Este Meta4Object se utiliza en todos los procesos que requieren la funcionalidad de gestión del tiempo.

Por último, para planificar el cálculo, se necesita el Meta4Object **Cálculo de nómina en planificador** (SCO_JS_PAYROLL_CHANNEL). Se trata del Meta4Object que parametriza la nómina para que se calcule en remoto.

A continuación se muestra la estructura básica del Meta4Object Cálculo de nómina:

Figura 36. Meta4Object Cálculo de nómina: estructura básica



Se puede ejecutar el cálculo de nómina para varias pagas. La función del nodo **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC) es la de cargar todas las pagas seleccionadas desde el Lanzador de nómina.

Por cada paga del nodo **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC), el proceso de nómina pasa por las siguientes etapas:

- En el nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD), el proceso carga los periodos del recurso humano válidos para el periodo de la paga en proceso. En términos de nómina, periodo de recurso humano es aquel empleado con periodo de alta durante el periodo de la paga que se está ejecutando. No obstante, en casos especiales, se sigue calculando la nómina de algunos empleados que fueron dados de baja.
- Por cada empleado cargado en el nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD), el proceso calcula el valor de los conceptos de nómina del nodo **Cálculo del periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD_CALC).

- Antes de comenzar el cálculo a nivel de empleado, el proceso carga los roles válidos que el empleado en proceso tiene para dicha paga en el nodo **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE).
- Por cada rol del empleado cargado en el nodo **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE), el proceso calcula el valor de los conceptos de nómina del nodo **Cálculo del rol del RH** (SCO_HR_ROLE_CALC).

Por tanto, existen dos niveles de cálculo para un empleado en el proceso de nómina, uno asociado a su periodo de alta y otro a su rol. Estos cálculos no son independientes, pues hay varios conceptos de nómina del nodo **Cálculo periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD_CALC) cuyos valores dependen, por ejemplo, del resultado de determinados conceptos del nodo **Cálculo del rol del RH** (SCO_HR_ROLE_CALC). Por eso la ejecución de todos los conceptos de nómina del nodo **Cálculo periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD_CALC) no concluye hasta que se hayan calculado todos los roles válidos del empleado.

Acceso al Editor de nómina

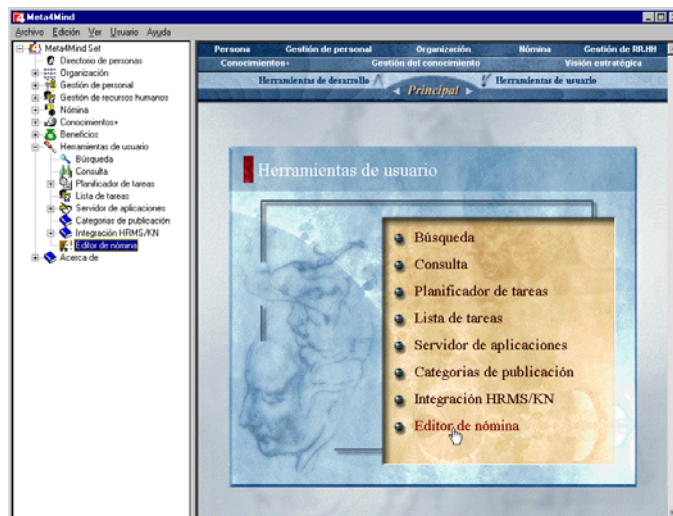
Puede tener acceso a la herramienta **Editor de nómina** para el diseño de los Meta4Objects que calculan la nómina siguiendo estos pasos:

1. A través de una de estas posibilidades:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, seleccione la opción **Herramientas de usuario | Editor de nómina**

Desde el panel derecho de la pantalla, sitúe el puntero sobre la zona activa **Editor de nómina**

Figura 37. Herramientas de desarrollo

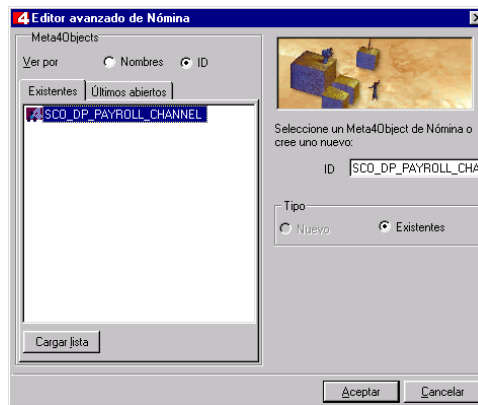


2. Aparece el botón de opción **Existente** de la ventana de filtro marcado, haga clic en el botón **Cargar Lista** de la pestaña **Existente** para que se carguen los Meta4Objects de nómina por los que va a filtrar. Busque el Meta4Object de nómina que desee por nombre o código identificativo.
3. En la pestaña **Últimos abiertos** aparecen los últimos Meta4Objects de nómina que se han procesado con la herramienta. Seleccione el que le interese.
4. Cargue el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) haciendo clic en el botón **Aceptar**.



En este capítulo, se explica el diseño del Meta4Object **Cálculo de nómina**.

Figura 38. Selección del Meta4Object



5. Al ejecutar el Meta4Object **Cálculo de nómina**, aparece la siguiente ventana:

Figura 39. Configuración de la nómina



6. Con los botones de opción de esta ventana, podrá:

-
- **Editar el Meta4Object completo:** con esta opción, se visualiza íntegramente el diseño del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL).
 - **Editar elementos sobre:** con esta opción, se visualizan los elementos del nodo de cálculo por los que ha filtrado.
 - **Editar nodos hijos del:** con esta opción, se visualizan los nodos hijos de los nodos de cálculo del empleado o del rol del empleado, junto con los elementos que los componen.
7. Puede visualizar la configuración del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) por **ID** o por **Nombre**, a través de los botones de opción **Ver por**. Cuenta también con esta otra posibilidad: una vez cargado el Meta4Object, seleccione la pestaña **Ver por** de la opción de la barra de menú **Herramientas | Configuración**.
 8. Haga clic en el botón **Aplicar** de la ventana **Configuración de la nómina** para finalmente tener acceso a la herramienta de edición de Meta4Objects de nómina.

Funcionalidades tratadas en el Meta4Object de Cálculo de nómina

En este apartado se explican las funcionalidades que se obtienen desde los nodos que configuran el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL).

Éstas son:

- Pagas
- Proceso de cálculo
- Cálculo del rol
- Multimoneda en la nómina
- Retroactividad
- Pagos
- Atrasos
- Tiempo real
- Nóminas después de baja
- Cuotas del préstamo
- Nodos de acumulado
- Resultados

Pagas

Las pagas se dividen funcionalmente en abiertas o cerradas. Las pagas abiertas son las susceptibles de ser calculadas y se localizan en el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) en el nodo **Histórico de pagas** (SCO_HT_PAYS). Las pagas cerradas son las que ya se han calculado y por tanto sólo podrán calcularse de modo retroactivo. Este grupo de pagas están localizadas en el nodo **Pagas para revisión** (SCO_HT_PAYS_REV).

Asimismo, en este ámbito se visualizan los filtros predefinidos asignados a la paga y que se definieron en el formulario **Nómina | Gestión de pagas | Filtros de paga**.

En el capítulo *Gestión de pagas* de este mismo manual, se da una explicación más detallada de esta funcionalidad.

Proceso de cálculo

El Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) está estructurado en tres niveles de ejecución.

Éstos son:

- Cálculo de las pagas de la empresa, que se caracterizan en conjunto por: las fechas de inicio y fin, la fecha y frecuencia de pago, la fecha de corte, etcétera. Una vez calculadas, las pagas ejecutadas se clasifican en normales y en revisión. En las primeras, la fecha y frecuencia de pago coincide con la fecha y frecuencia de imputación. En las pagas de revisión, el momento de imputación es anterior al de pago. En este ámbito, se gestiona la funcionalidad de calcular exclusivamente los empleados erróneos. De esta manera, se agregará un filtro en la sentencia de lectura que carga los empleados que hay que calcular; después, recalculará únicamente aquellos empleados erróneos cuyos conflictos ya se solucionaron.

- Cálculo de los empleados cuyo periodo de alta se incluye en el periodo de la paga que se está procesando: conforme se ha implantado la funcionalidad del cálculo, se va a procesar la nómina para los recursos humanos de tipo empleado con periodo de alta en la empresa y en casos especiales, para los empleados de baja que seleccione mediante un filtro. Además los empleados se van a calcular en las distintas monedas que tenga asociadas él o la empresa.

A este nivel, se ejecutan los filtros predefinidos que se definieron en el formulario **Nómina | Gestión de pagas | Filtros de paga**, y el filtro dinámico.

- Cálculo de los roles del empleado cuyo desempeño se incluye en el periodo de la paga que se está procesando: las fases de ejecución del cálculo a este nivel son similares a las ejecutadas en el del cálculo del empleado. Es importante resaltar que los roles del empleado, que son válidos durante el periodo de la paga que se está calculando, se totalizan en el nivel de cálculo del periodo de alta del empleado.

En el cálculo de la nómina se pueden generar tramos por distintas vías.

- De forma automática: por un cambio en la regla de un concepto de nómina en un periodo determinado.
- Por la fase II de los Meta4Objects **Sistema de asignación de valores**, porque se ha producido un cambio de valor de los datos durante el periodo de la paga y se debe aplicar un nuevo valor por cada tramo generado.
- De forma manual: por introducir varios registros para una misma paga en una tabla de entrada de datos de nómina, por ejemplo: un historial.

Para que se generen tramos en la nómina, se debe plantear que el Meta4Object que calcula la nómina trabaje en modo tramado. Primero, hay que configurar la ejecución del cálculo en tramos. Seguidamente, hay que configurar los Meta4Objects **Sistema de asignación de valores** para que también trabajen en modo tramado. Por último, deben configurarse los conceptos de nómina, los métodos, las propiedades o los campos que intervienen en la ejecución del cálculo en comportamiento tramado, por medio de una serie de propiedades.

En el capítulo *Tratamiento de nómina: retroactividad y tramos* de este mismo manual, se da una explicación más detallada de cómo parametrizar estos elementos para que trabajen con tramos.

En otro sentido, la asignación de valores en la nómina se realiza por prioridad, y una de las formas posibles para asignar estos valores es a través de los Meta4Objects **Sistema de asignación de valores**.

Estos Meta4Objects se ejecutan en dos fases. La funcionalidad de éstos, con los que la nómina trabaja, permite guardar en un nodo intermedio los valores obtenidos de las tablas de valores tras ejecutarse su fase I; posteriormente, a través de su fase II, permite asignarlos a los conceptos de nómina que se van a calcular.

Los Meta4Objects **Sistema de asignación de valores** extraen los valores de las tablas y, según sea el orden de prioridad definido en ellas, establecerá una jerarquía para almacenar los valores en su nodo intermedio.

En el capítulo *Asignación de valores en la nómina* de este mismo manual, se da una explicación más detallada de estos Meta4Objects.

Cálculo del rol

La nómina se procesa por cada rol de actividad que desempeña el empleado en el momento de cálculo de la paga y en todas las monedas que tenga definidas. De ahí que la nómina se considere un multiproceso.

Los roles se asignan al empleado en función de las actividades profesionales que desempeña en la compañía. Así, el empleado puede realizar desde un único rol a múltiples roles en el seno de la empresa. Independientemente de esta concurrencia de roles, es obligatorio que uno de ellos se defina como principal. Será por éste por el primero que se ejecute la nómina; después, se procesarán el resto de los roles posibles (secundarios) asociados al empleado.

La ejecución del cálculo de nómina comienza con la selección de las pagas que se van a procesar para, a continuación, cargar los empleados cuyo periodo de alta está incluido en el periodo que abarcan dichas pagas. Una vez aquí, se ejecutan los conceptos de nómina del periodo de alta del empleado, calculables antes del rol. Seguidamente, se baja a nivel del rol para calcular los empleados

en activo para la paga en todos los roles que tenga válidos en el periodo de la paga. El proceso finaliza, por último, a nivel de periodo de alta del empleado, donde se totalizan los valores de todos los roles para todos los empleados.

En el capítulo *Cálculo de nómina por rol* de este mismo manual, se da una explicación más detallada de esta funcionalidad.

Multimoneda en la nómina

La nómina es un multiproceso que permite calcular las pagas en varias monedas. De igual forma, puede realizarse la entrada de datos de nómina en una moneda, procesarse el cálculo en otra distinta, y las salidas de la nómina (por ejemplo, los pagos) en cualquier otra moneda diferente a las anteriores.

Un grupo de conceptos de nómina definido en el cálculo del periodo de alta del empleado obtiene el número de decimales permitidos para expresar la moneda de los valores que almacenan importes, precios, etcétera.

La moneda puede estar definida a nivel de empleado y de empresa. Es decir, el empleado puede tener asociadas una o varias monedas, y que una de ellas sea obligatoriamente la principal. Igualmente, la empresa tiene asociadas una o varias monedas, con una de ellas como principal.

En el momento de ejecución del cálculo, se lee el registro de la moneda asociada al empleado para procesar la nómina en la misma. En caso de que este registro estuviera vacío, se consulta la moneda asociada a la empresa a la que pertenece el empleado y se procesa la nómina en dicha moneda.

En el capítulo *Multimoneda* de este mismo manual, se da una explicación más detallada de esta funcionalidad.

Retroactividad

El cálculo retroactivo de una paga consiste en lanzar de nuevo una paga cerrada porque se ha producido algún cambio en sus datos. Este proceso retroactivo puede hacerse de manera manual o automática.

En la retroactividad manual, es el usuario quien selecciona las pagas que se van a calcular de modo retroactivo desde el cálculo de la paga normal.

Sin embargo, en la funcionalidad de la retroactividad automática, se verifica el nivel de cambios a través de unos controles internos; con esto, el usuario no tiene que ser consciente de cuáles son las pagas que se van a calcular de modo retroactivo.

Los controles se refieren a la fecha en que se incluyó el cambio y la fecha a partir de la cual ese cambio entra en vigor (*fecha de modificación* y *fecha de*

revisión, respectivamente). A partir de estos controles, se identifican las pagas afectadas por un cambio para pasar a calcularlas de modo retroactivo desde el cálculo de la paga normal.

El nivel de cambio se determina por colectivo o empleado afectado. De ahí que el proceso retroactivo automático se ejecute a nivel de paga y de empleado.

- Nivel colectivo: se tienen en cuenta los cambios que afectan a todos los empleados. Un cambio en la regla de cálculo de un concepto de nómina afecta a las pagas de todos los empleados, y por consiguiente, se contempla aquí.

Para detectar si los cambios se tuvieron en cuenta en la ejecución de pagas anteriores o si falta alguna paga afectada por calcular de modo retroactivo, es preciso fijarse en la fecha de corte de la última paga ejecutada que es la fecha límite de entrada de datos en la paga.

- Nivel de empleado: aquí se tienen en cuenta los cambios que afectan a un empleado con un periodo de alta en la compañía donde desempeña uno o varios roles de actividad.

Para detectar si los cambios se tuvieron en cuenta en ejecuciones anteriores o si hace falta el cálculo retroactivo de alguna paga para ese empleado, se utilizará el nodo que obtiene del acumulado la fecha de corte de la última paga procesada para el empleado. Esta fecha se define como *fecha de filtro*.

En último lugar, antes del cálculo normal, se lanza el cálculo retroactivo de las pagas del empleado afectadas por el cambio, cuya fecha de fin sea posterior a la fecha de revisión y que tengan la misma frecuencia de pago que la paga en proceso.

En el capítulo *Tratamiento de la nómina: retroactividad y tramos* de este mismo manual, se explican más detalladamente estas funcionalidades.

Pagos

Las obligaciones de pago que contrae la empresa con sus empleados, (el pago de la nómina, los gastos de desplazamiento, etcétera) se reflejan en las órdenes de pago a partir de las cuales se gestionarán los pagos.

Las órdenes de pago se generan durante el proceso de nómina, (ésta es una de las vías posibles pero no la única), y son el resultado de desembolsar el neto al beneficiario principal y a sus otros posibles beneficiarios. Así, se va a crear una orden de pago por cada beneficiario del líquido del empleado.

Normalmente, se considera a este último como el beneficiario principal, y sus posibles beneficiarios pueden ser un individuo o una organización externa.

A continuación, se exponen dos casos posibles de beneficiarios que no son el empleado.

EJEMPLO

Si el empleado tuviera que pagar una retención judicial a un organismo público, el neto estaría desglosado en dos cuentas bancarias y se le aplicaría un porcentaje. Una parte de su neto se ingresaría en la cuenta bancaria de ingresos por nómina del empleado. El otro porcentaje sobre su neto, en este caso la retención judicial, se ingresaría en otra cuenta bancaria cuyo titular sería el organismo público. El beneficiario de este supuesto sería una organización externa del tipo entidad legal.

Si el empleado fuera divorciado y tuviera que pagar una pensión alimenticia a su ex-esposa, su neto también estaría desglosado en dos cuentas bancarias y se le aplicaría un porcentaje. Una parte se ingresaría en su propia cuenta bancaria de ingresos por nómina; el otro, la pensión alimenticia, se ingresaría en la cuenta bancaria de su ex-esposa. El beneficiario de este supuesto sería un individuo.

Asimismo, puede continuar generando las órdenes de pago de los empleados de baja en la empresa que decida.

En el capítulo *Gestión de pagos* de este mismo manual, se da una explicación más detallada de esta funcionalidad.

Atrasos en nómina

Los atrasos en nómina son cantidades o importes que quedaron pendientes de pago en su momento y que se imputan y pagan en la paga que se está procesando actualmente. El valor diferencia que se debe al empleado respecto a lo que se le pagó en ese momento pasado se introduce en las tablas de pagos atrasados. Existe una que recoge los atrasos pendientes del cálculo del periodo de alta del empleado, y otra que recoge los atrasos pendientes del cálculo del rol del empleado.

Los nodos del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) que trabajan con esta funcionalidad leen de estas tablas los valores de los conceptos de nómina afectados por atrasos, cuando se va a totalizar el cálculo. Esto es debido a que los valores por atrasos se implantan en el total al que tienen salida y se graban en el acumulado como parte integrante de ese total.

Aunque las cantidades de los conceptos de nómina afectados por pagos atrasados se agregan al total que los integra, antes se deben parametrizar estos conceptos de nómina como susceptibles de recibir pagos atrasados.

En otro sentido, conviene decir que los valores pendientes de cálculos previos pueden introducirse como correcciones a la paga lanzando una retroactividad. En la retroactividad se recrea la situación que se dio en el pasado para

modificar el valor, a la vez que se acumulan los valores que adopta el concepto de nómina en el tiempo.

Sin embargo, en los pagos atrasados la cantidad pendiente de pago se introduce directamente en sus tablas de entrada para sumarla al importe total del cálculo actual. Por lo tanto, un concepto de nómina que se defina como afectado por pagos atrasados no podrá provocar una retroactividad. Es decir, su valor no se podrá corregir en las tablas de valores, sino que sólo podrá cambiarse a través de esas otras entradas.

También puede darse el caso de que un mismo concepto de nómina tenga más de un pago atrasado en la misma paga. Ya que no deben establecerse prioridades en el pago de todos los importes, pues hay que tenerlos todos en cuenta, estos conceptos de nómina no pueden recibir valor por medio del Sistema de asignación de valores. Los valores se introducen directamente desde las tablas de entrada de pagos atrasados.

Para obtener información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de atrasos* de este mismo capítulo.

Tiempo real

En la nómina, es indispensable conocer el tiempo que ha trabajado el empleado durante la paga que se está calculando (es decir, el tiempo de presencia), para acertar su remuneración. Partiendo del tiempo teórico, que aporta información sobre la distribución del tiempo del empleado respecto a una semana que se toma como modelo de referencia, podemos conocer su tiempo de presencia. Este tiempo de presencia del empleado, enmarcado dentro del periodo de la paga en ejecución, es del que se vale la nómina para calcular la remuneración del empleado. Sin embargo, necesita conocer también las posibles alteraciones que ha tenido el empleado sobre su tiempo presencial. Estas desviaciones al tiempo de presencia se conocen como incidencias o *tiempo real* y pueden ser de dos tipos: por ausencia o por presencia.

En definitiva, el tiempo de presencia del empleado se obtiene descontando los días festivos del calendario al tiempo teórico del empleado y según el caso, sumando las presencias o descontando las ausencias.

La integración de la gestión del tiempo en la nómina se hace mediante una llamada de nivel dos. Para el cálculo de los datos de tiempo de trabajo de un empleado, la nómina necesita la intervención del Meta4Object **Cálculo del tiempo teórico** (SCO_THEORETICAL_TIME). La nómina recupera de este Meta4Object, introduciendo los parámetros del periodo de tiempo, el empleado y algunos otros parámetros más, el tiempo teórico expresado en horas y días, así como la correspondencia entre el calendario de festivos y el tiempo teórico de ese empleado. Este valor del calendario se expresa también en horas y días. Además, esto es válido para la posterior comparación con el tiempo real,

que se expresará en días y que necesitaremos conocer más adelante para el cálculo.

Las variaciones que se hacen en la nómina para ajustar el tiempo teórico al tiempo de presencia contemplan la integración al Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) de dos nuevas estructuras de nodo que leen las tablas del módulo de Gestión del tiempo. Según si la incidencia alcanza al tiempo presencial del empleado o a alguno de sus roles.

La secuencia de trabajo del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) tiene como punto de partida el cálculo del tiempo teórico, para, en segundo término, calcular el tiempo de presencia.

Nóminas después de baja

Esta funcionalidad calcula la nómina para los empleados que, aunque son baja en la empresa, se les continúa calculando la nómina y generando órdenes de pago con tipo de pago por cheque. También, puede no generar las órdenes de pago para los beneficiarios de estos empleados que decida.

Al igual que en cualquier cálculo de nómina normal, es necesario completar una serie de datos de entrada y asignar los valores para el cálculo de estos empleados especiales.

La funcionalidad de nómina después de baja no tiene nodos específicos en el Meta4Object que calcula la nómina. Los datos del empleado de baja y la paga que interesa calcularle se introducen en el formulario **Gestionar nóminas después de la baja** de la opción de menú **Nómina | Nóminas después de baja**. Mientras que las informaciones relativas a los datos de pago de los beneficiarios de ese empleado se consultan en el formulario **Datos de pago** asociado a **Gestionar nóminas después de la baja**. Además, en este formulario, se decide para qué beneficiarios no se generarán órdenes de pago.

Los valores se consideran obligatoriamente como incidencias, afectan según el caso al periodo de alta del empleado y al rol del empleado y se asignan en las tablas **Incidencias del periodo** e **Incidencias del rol**, respectivamente. Se puede tener acceso a estas tablas desde los enlaces del formulario **Gestionar nóminas después de la baja** y su tratamiento será el mismo que cualquier tabla de valores incidencias. Para más información sobre las tablas de valor, vea la Ayuda en línea.

Cuotas del préstamo

Los préstamos que se conceden a los empleados se amortizan en sus nóminas descontando una parte de su salario mediante la cuota de devolución que se utilice en la empresa. Estas cuotas se aplican hasta que se cubre la totalidad

del importe del préstamo y pueden expresarse por número de cuotas permitidas hasta el vencimiento del préstamo o por importe de la cuota. El pago de cada cuota se realizará en todas las pagas del periodo de amortización, tanto las normales como las extraordinarias.

La integración entre el módulo **Préstamos** y la nómina se sustenta en el Meta4Object que calcula la nómina por el nodo **Cuotas del préstamo** (SCO_LN_QUOTAS_PAYROLL). La nómina obtiene las cuotas calculadas para el préstamo de la tabla **Cuotas del préstamo** (SCO_LN_CUOTAS) por medio de la estructura de nodo sobre la que se diseña el nodo **Cuotas del préstamo** (SCO_LN_QUOTAS_PAYROLL); después de recuperarlas, la nómina convierte los importes de esas cuotas a la moneda de proceso del cálculo.

Para el cálculo de nómina, se estipula como condición que la estructura de nodo SCO_LN_QUOTAS_PAYROLL no traiga las cuotas que se amortizan manualmente ni las que se amortizaron fuera del proceso de cálculo de nómina porque su devolución se hizo anticipadamente, por ejemplo con el pago de un cheque.

En el cálculo de los empleados con préstamos concedidos por la empresa, puede suceder que:

- El empleado todavía tenga que pagar cuotas del préstamo en pagas anteriores a la paga de proceso y esas pagas tengan el mismo tipo de imputación que la paga que está procesando. Entonces, la devolución de las cuotas se afrontará desde el cálculo de la paga actual de proceso.
- El empleado sea baja en la empresa pero conserve amortizaciones del préstamo por pagar en un momento posterior al que causa baja. Entonces, el pago se liquidará en el cálculo de la paga actual de proceso.

En el módulo **Préstamos**, la cuota que corresponde amortizar para la paga que se acaba de calcular aparecerá como pagada y su momento de pago se corresponderá con la fecha de pago de la paga en la que se liquidó.

Nodos del acumulado

El acumulado contiene los resultados de las nóminas procesadas en la empresa de manera evolutiva. Es decir, los datos de los cálculos que se han ido procesando en la empresa desde su inicio hasta el momento actual están almacenados en la base de datos en unas tablas especiales o *tablas de acumulado*.

A través de ellas, durante el cálculo de la paga, se podrán realizar consultas retrospectivas de pagas anteriores, operar con los registros que se recuperen en dichas consultas, etcétera. Para este tipo de funcionalidad distinguimos: los nodos de acumulado, los nodos de lectura del acumulado y los nodos que leen del repositorio donde están documentados los nodos de acumulado.

Para obtener información más detallada, véase el apartado *Nodos que intervienen en el acumulado* de este mismo capítulo.

Resultados

Los resultados del proceso de cálculo se vuelcan en unos nodos auxiliares antes de insertarlos en el acumulado y siempre que se desee grabarlos en la base de datos. En el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL), los nodos auxiliares del empleado y del rol del empleado son los que admiten esta funcionalidad.

Para obtener información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de salida de datos* de este mismo capítulo.

Estructura del Meta4Object Cálculo de nómina

La descripción de la estructura del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) está enfocada en los niveles con que se procesan las funcionalidades de la nómina. Es decir, que los nodos que configuran este Meta4Object se explicarán por la funcionalidad que cada uno de ellos obtenga. Esta explicación se complementa con el gráfico de páginas posteriores en el que los nodos están diferenciados por un color según las funcionalidades que procesan.

Como decíamos, el proceso de cálculo se ejecuta en niveles. Los niveles del proceso cumplen las siguientes funciones: introducción de los parámetros para el cálculo, entrada y asimilación de los datos que precisa la nómina, proceso del cálculo normal o retroactivo, generación de las órdenes de pago, copia de los resultados y su posterior grabación en el acumulado (si es una de las condiciones introducidas para el cálculo).

En páginas posteriores de este mismo capítulo, se da una explicación más detallada de los nodos que procesan cada funcionalidad.

Lo estructuran los siguientes nodos:

- De entrada de parámetros:
 - **Histórico de pagas** (SCO_HT_PAYS)
 - **Pagas para revisión** (SCO_HT_PAYS_REV)
 - **Filtros paga** (SCO_PAYS_FILTERS)
 - **Número de periodos del RH para calcular** (SCO_HR_PERIOD_COUNT)

Para información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de entrada de parámetros* en este mismo capítulo.

- De proceso:

- **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC)
- **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD)
- **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE)

Para información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de proceso* en este mismo capítulo.

- De cálculo:

- **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC)
- **Cálculo del periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC)
- **Cálculo del rol del RH** (SCO_HRROLE_CALC)

Para información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de cálculo* en este mismo capítulo.

- De entrada de datos:

- **Historial tipo ajuste** (SCO_H_TYPE_ADJ)
- **Nodo persona** (SCO_PERSON_CALC)
- **Frecuencia de pago del periodo del RH** (SCO_H_HR_PAY_FREQ)
- **Cuotas del préstamo** (SCO_LN_QUOTAS_PAYROLL)

Para información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de entrada de datos* en este mismo capítulo.

- De multimoneda:

- **Empresa** (SCO_LEG_ENTITY)
- **Moneda de empresa** (SCO_H_LE_CURRENCY)
- **Moneda del periodo del RH** (SCO_H_HR_CURRENCY)
- **Historial empresa RH** (SCO_H_HR_LEGAL_ENTITY)

Para información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de la multimoneda* en este mismo capítulo.

- De retroactividad manual:

- **Revisión del periodo del RH** (SCO_AC_HR_PERIOD_REV)
- **Diferencia periodo del RH** (SCO_DIF_HRPERIOD_CALC)
- **Revisión rol** (SCO_AC_HR_ROLE_REV)
- **Diferencia rol** (SCO_DIF_HRROLE_CALC)



Estos nodos permanecen en el Diseñador de Meta4Object de nómina ocultos al usuario. No obstante, puede tener acceso a ellos a través de la opción de menú **Herramientas de desarrollo | Configuración de la nómina | Nuevos Meta4Objects de nómina**.

Para información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de la retroactividad manual* en este mismo capítulo.

- De retroactividad automática:
 - **Nodo fecha filtro** (SCO_DT_FILTER_NODE)
 - **Revisión a nivel de paga** (SCO_PAYS_REV)
 - **Pagas a revisar automáticamente** (SCO_RUN_PAYS_REV)
 - **Fecha filtro de acumulado** (SCO_DT_FILTER_REV_AC)
 - **Pagas a recalcular** (SCO_PAYS_TO_RECALC)

Para información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de la retroactividad automática* en este mismo capítulo.

- De pagos:
 - **Último pago** (SCO_LAST_PAYMENT)
 - **Última orden de pago** (SCO_LAST_PAYMENT_ORDER)
 - **Datos pago** (SCO_PAYMENT_DATA)
 - **Reglas de pago** (SCO_PAYM_FORMULA)
 - **Orden pago** (SCO_PAYMENT_ORDER)
 - **Último neto** (SCO_LAST_NET)

Para información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de pago* en este mismo capítulo.

- De atrasos:
 - **Atrasos del periodo del RH** (SCO_BACK_PAY_PERIOD)
 - **Atrasos del rol del RH** (SCO_BACK_PAY_ROLE)

Para información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de atrasos* en este mismo capítulo.

- Del tiempo real:
 - **Tiempo real del periodo** (SCO_REAL_TIME_PERIOD)
 - **Tiempo real del rol** (SCO_REAL_TIME_PER_ROLE)

Para información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de tiempo real* en este mismo capítulo.

- De salida de datos:
 - **Nodo auxiliar para el periodo del RH** (SCO_AUX_AC_HRPERIOD)
 - **Nodo auxiliar para el rol del RH** (SCO_AUX_AC_HRROLE)
 - **Pagas ejecutadas** (SCO_HT_RUN_PAYS)
 - **Empleados con error** (SCO_ERROR_EMPLOYEE)
 - **Errores del empleado** (SCO_HR_PAY_ERROR)

Para información más detallada, véase el apartado *Estructura básica de los nodos de salida de datos* en este mismo capítulo.

- Del acumulado:
 - **Nodo lectura periodo del RH** (SCO_AC_HR_PERIOD_READ)
 - **Nodo lectura rol** (SCO_AC_HR_ROLE_READ)

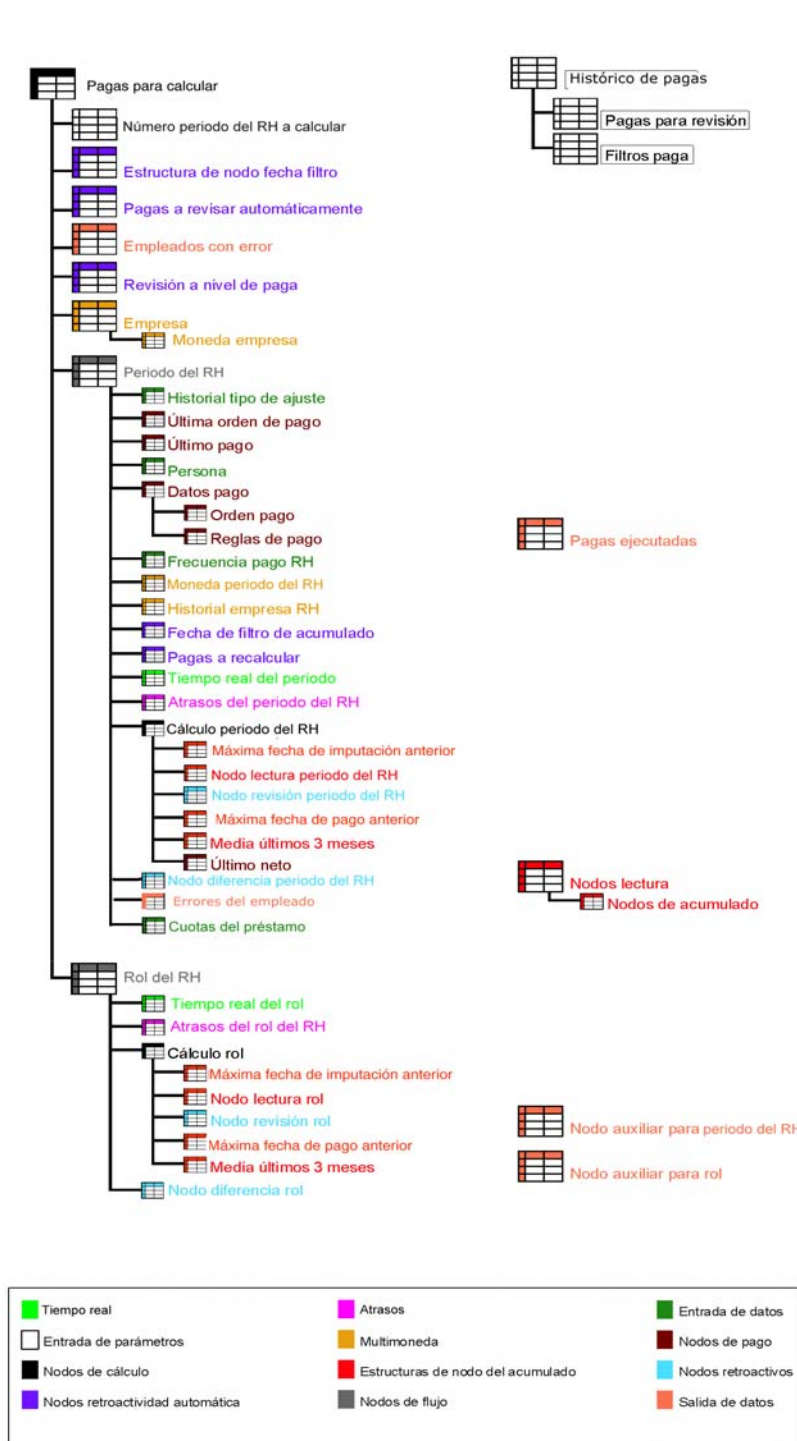


Estos dos primeros nodos permanecen en el Editor avanzado de nómina ocultos al usuario. No obstante, puede tener acceso a ellos a través de la opción de menú **Herramientas de desarrollo | Configuración de la nómina | Nuevos Meta4Objects de nómina**.

- **Nodos lectura** (SWP_NODES_AC_READ)
- **Nodos de acumulado** (SWP_NODES_AC_CALC)
- **Máxima fecha de imputación anterior** (SCO_AC_MAX_DT_ALLOC)
- **Máxima fecha de pago anterior** (SCO_AC_MAX_DT_PAY)
- **Máxima fecha de imputación anterior** (SCO_AC_ROLE_MAX_DT_ALLOC)_
- **Máxima fecha de pago anterior** (SCO_AC_ROLE_MAX_DT_PAY)
- **Media últimos tres meses**: en relación al periodo de alta del empleado, **SCO_AV_LAST_3_MONTHS** y en relación al rol del empleado, **SCO_ROLE_AV_LAST_3_MONTHS**.

Para información más detallada, véase el apartado *Nodos que intervienen en el acumulado* en este mismo capítulo.

Figura 40. Estructura del Meta4Object Cálculo de nómina



Estructura básica de los nodos de entrada de parámetros

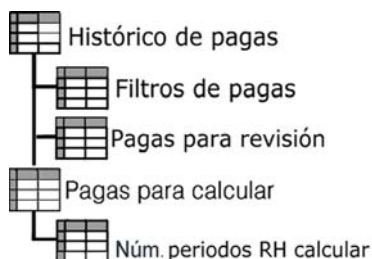
En líneas generales, los parámetros que el usuario introduce para el proceso de la nómina se recogen en estos nodos y suelen introducirse desde el Lanzador de la nómina.

Los nodos de entrada de parámetros son los siguientes:

- **Histórico de pagas** (SCO_HT_PAYS): lista las pagas abiertas que el usuario puede seleccionar para su posterior cálculo.
 - **Filtros de paga** (SCO_PAYS_FILTERS): a este nivel se almacenan los filtros predefinidos que pueden asociarse a las pagas y que se han definido desde el formulario **Nómina | Gestión de pagas | Filtros de paga**.
 - **Pagas para revisión** (SCO_HT_PAYS_REV): lista las pagas cerradas que se pueden calcular de modo retroactivo. Está conectado por una relación registro-bloque (RB) con el nodo **Histórico de pagas** (SCO_HT_PAYS). Se filtran las pagas que se van a revisar que tengan igual frecuencia y cuya fecha de pago sea anterior al momento de pago de la paga actual. Estas pagas sólo estarán visibles cuando se seleccione la ejecución de un cálculo retroactivo manual.
- **Número de periodos del RH para calcular** (SCO_HR_PERIOD_COUNT): este nodo devuelve la variable, donde se contabiliza el número de empleados que se calcularán para las pagas seleccionadas, que además cumplan con los criterios de selección definidos en los filtros predefinidos y dinámicos. Este nodo también tiene un filtro de fechas que permite cargar los empleados que hubiera de baja para procesar en el cálculo de esa paga.

El siguiente gráfico muestra la configuración de estos nodos:

Figura 41. Nodos de entrada de parámetros



Estructura básica de los nodos de proceso

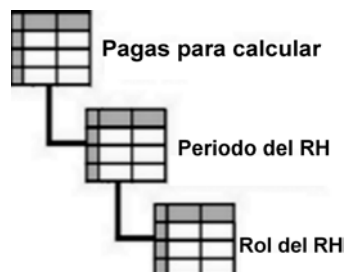
En líneas generales, estos nodos de proceso contienen los métodos de flujo e información necesaria para el proceso de una nómina.

- **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC): almacena las pagas que se van a calcular (abiertas o cerradas) y que el usuario selecciona desde los nodos de entrada de parámetros. Básicamente, los métodos de flujo que intervienen en la ejecución de la funcionalidad de este nodo son: el método **Rellenar pagas seleccionadas** (SCO_FILL_SEL_PAY) que vuelca a este nodo las pagas seleccionadas por el usuario y los filtros para calcularlas, y el método **Cálculo** (SCO_CALCULATION) que comienza el cálculo y lo ejecuta en la opción elegida por el usuario, **Cálculo de nómina** o **Cálculo del primer empleado**.
- **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD): contiene todos los empleados cuyo periodo de alta se incluye en el periodo de validez de las pagas que se van a calcular, tras haber filtrado previamente según las condiciones establecidas por el usuario en los filtros predefinidos de la paga y en los filtros dinámicos del empleado. También, se filtra por los empleados de baja que hubiera para procesar en el cálculo de esas pagas.

Básicamente, los métodos de flujo que intervienen en la ejecución de la funcionalidad de este nodo son: el método **Cálculo para periodo de RH** (SCO_CALCHRP) que ejecuta el empleado en todas sus monedas posibles y el método **Cálculo multimoneda para periodo de RH** (SCO_CALCHRP_CURRENCY) que calcula el empleado en una moneda.
- **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE): contiene, por cada empleado, los roles de desempeño activos para la paga que se está procesando. Básicamente, el método de flujo que interviene en la ejecución de la funcionalidad de este nodo es el **Calcular rol del RH** (SCO_CALCROLE) que calcula el empleado en todos sus roles posibles.

El siguiente gráfico muestra la configuración de estos nodos:

Figura 42. Nodos de proceso



Estructura básica de los nodos de cálculo

Estos nodos contienen los conceptos de nómina agrupados según sea su momento de ejecución.

Los nodos de cálculo son:

- **Pagos para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC): actúa también de nodo de proceso; es donde están almacenadas las pagas que se van a calcular tras el volcado previo de las que el usuario ha seleccionado en el Lanzador de la nómina. Como nodo de cálculo, contiene el grupo de ejecución de conceptos de nómina previos, o, lo que es lo mismo, los que recogen los valores por paga comunes a todos los empleados. Este grupo de ejecución de conceptos de nómina previos se lanza en este nodo desde el método **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT).
- **Cálculo periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC): procesa el cálculo empleado por empleado que esté en activo para las pagas seleccionadas. Este nodo contiene los conceptos de nómina que para su ejecución precisan información del periodo de alta del empleado.

Tiene los siguientes grupos de ejecución de conceptos de nómina:

- **Grupo de ejecución 0:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el periodo de alta del empleado y calculan el número de decimales permitidos para expresar los valores de moneda.



Este grupo de ejecución de conceptos de nómina se lanza desde el método **Ejecuta nivel 0** (SCO_EXE_LEVEL_0) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD).

- **Grupo de ejecución 1:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el periodo de alta del empleado, no dependen del rol ni de la moneda, e intervienen en el cálculo del tiempo teórico.
- **Grupo de ejecución 11:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el periodo de alta del empleado, no dependen del rol ni de la moneda, se ejecutan después de haberse calculado el tiempo teórico, y no contemplan el prorrateo de las unidades tramadas.
- **Grupo de ejecución 12:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el periodo de alta del empleado, no dependen del rol ni de la moneda, se ejecutan después de haberse calculado el tiempo teórico, y contemplan el prorrateo de las unidades tramadas.



Estos tres grupos de ejecución de conceptos de nómina se lanzan desde el método **Ejecuta nivel 1** (SCO_EXE_LEVEL_1) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD).

-
- **Grupo de ejecución 2:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el periodo de alta del empleado y dependen de la moneda, pero que se ejecutan antes que los conceptos de nómina del rol.



Este grupo de ejecución de conceptos de nómina se lanza desde el método **Ejecuta nivel 2** (SCO_EXE_LEVEL_2) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD).

- **Grupo de ejecución 3:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el periodo de alta del empleado, dependen de la moneda, se ejecutan después del cálculo de los conceptos de nómina del rol y no intervienen en el ajuste a neto.



Este grupo de ejecución de conceptos de nómina se lanza desde el método **Ejecuta nivel 3** (SCO_EXE_LEVEL_3) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD).

- **Grupo de ejecución 4:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el periodo de alta del empleado, dependen de la moneda, se ejecutan después del cálculo de los conceptos de nómina del rol, e intervienen en el ajuste a neto.



Este grupo de ejecución de conceptos de nómina se lanza desde el método **Ejecuta nivel 4** (SCO_EXE_LEVEL_4) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD).

- **Grupo de ejecución 5:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el periodo de alta del empleado, no dependen de la moneda y se lanzan después del cálculo de los conceptos de nómina del rol.



Este grupo de ejecución de conceptos de nómina se lanza desde el método **Ejecuta nivel 5** (SCO_EXE_LEVEL_5) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD).

- **Grupo de ejecución 6:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el periodo de alta del empleado y que intervienen en los pagos.



Este grupo de ejecución de conceptos de nómina se lanza desde el método **Ejecuta nivel 6** (SCO_EXE_LEVEL_6) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD).

- **Grupo de ejecución TOT:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan a nivel de periodo de alta y que totalizan los valores de los roles de todos los empleados que se están procesando. El cálculo de los roles del empleado se cierra mediante la ejecución de este grupo, en el nivel de periodo de alta del empleado.



El método **Calcular rol del RH** (SCO_CALCROLE) del nodo **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE) pasa este grupo de ejecución como un parámetro a la función de CPP **Ejecutar grupo** (ExecuteGroup) del nodo **Cálculo del periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC).

- **Cálculo rol** (SCO_HRROLE_CALC): procesa la paga por todos los roles que se han cargado en el nodo **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE). Este nodo contiene los conceptos de nómina que, para su ejecución, precisan información del rol de desempeño de actividad del empleado.

Este nodo tiene los siguientes grupos de ejecución de conceptos de nómina:

- **Grupo de ejecución 1:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el rol del empleado, no dependen de la moneda, e intervienen en el cálculo del tiempo teórico del rol del empleado.
- **Grupo de ejecución 11:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el rol del empleado, no dependen de la moneda, se ejecutan después de haberse calculado el tiempo teórico del rol del empleado, y no contemplan el prorrateo de las unidades tramadas.
- **Grupo de ejecución 12:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el rol del empleado, no dependen de la moneda, se ejecutan después de haberse calculado el tiempo teórico del rol del empleado, y contemplan el prorrateo de las unidades tramadas.



Estos tres primeros grupos de ejecución de conceptos de nómina se lanzan desde el método **Ejecuta nivel 1** (SCO_EXE_LEVEL_1) del nodo **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE).

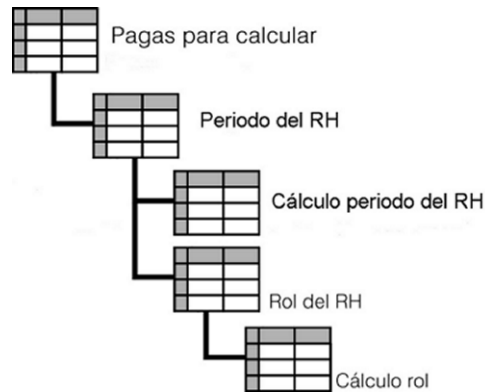
- **Grupo de ejecución 2:** grupo de conceptos de nómina que se ejecutan para el rol del empleado y que dependen de la moneda.



Este grupo de ejecución de conceptos de nómina se lanzan desde el método **Ejecuta nivel 2** (SCO_EXE_LEVEL_2) del nodo **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE).

El siguiente gráfico muestra la configuración de estos nodos:

Figura 43. Nodos de cálculo



Estructura básica de los nodos de entrada de datos

En líneas generales, estos nodos obtienen la información del empleado necesaria para el proceso de cálculo de una nómina.

Los nodos de entrada de datos son:

- **Historial tipo de ajuste** (SCO_H_TYPE_ADJ): recupera el tipo de ajuste asignado al empleado; es decir, ajuste a neto, a bruto o ninguno, según el caso.
- **Nodo Persona** (SCO_PERSON_CALC): facilita el nombre y apellido del empleado que se utilizará para la impresión del recibo de nómina en pantalla.
- **Frecuencia pago RH** (SCO_H_HR_PAY_FREQ): obtiene la frecuencia de pago asignada al empleado y, en caso de que difiera de la asignada en la paga que se está ejecutando, no se calculará el empleado.
- **Cuotas del préstamo** (SCO_LN_QUOTAS_PAYROLL): contiene, para la paga que se calcula, los descuentos por préstamos que hay que hacer en la nómina de cada periodo del RH. Una vez que se ha calculado la nómina y se han grabado los datos en el acumulado, se indica que el RH ya ha pagado la cuota del préstamo en una fecha determinada.

El siguiente gráfico muestra la configuración de estos nodos:

Figura 44. Nodos de entrada de datos



Estructura básica de la multimoneda

La nómina es un multiproceso, ya que ejecuta el cálculo en todas las monedas posibles asignadas al empleado; en caso de no existir ninguna definida a este nivel, lo ejecuta en las monedas asignadas a la empresa a que pertenece el empleado en el momento del cálculo de la paga.

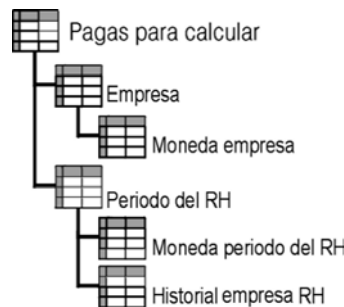
Los nodos en los que se implanta esta funcionalidad son:

- A nivel de empresa:
 - **Empresa** (SCO_LEG_ENTITY): se cargan todas las empresas válidas para la paga que se calcula. Tiene una conexión registro-bloque (RB) con el nodo **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC); se filtra por la fecha de imputación de la paga. Es decir, se recuperan las empresas que existen en el momento de imputación de la paga.
 - **Moneda empresa** (SCO_H_LE_CURRENCY): obtiene las monedas válidas de la empresa para la paga que se calcula. Tiene una conexión registro-bloque (RB) con el nodo **Empresa** (SCO_LEG_ENTITY); se recuperan las monedas de la empresa que existen en el momento de pago de la paga de proceso.
- A nivel de empleado:
 - **Moneda del periodo del RH** (SCO_H_HR_CURRENCY): tras la carga de los empleados que se van a calcular, se comprueba si existe alguna moneda asociada a dichos empleados. En caso afirmativo, se procesará la nómina en esas monedas. Tiene una conexión registro-bloque (RB) con el nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD).
 - **Historial empresa RH** (SCO_H_HR_LEGAL_ENTITY): como se ha explicado anteriormente, si no existe dicha moneda a nivel de empleado, se procesará en la que tenga asociada la empresa a la que pertenece el empleado. Para ello, obtiene de este histórico la empresa a la que pertenece el empleado en el momento de la paga.

Así, podrá leer la moneda ligada a esa empresa de su nodo hijo **Moneda empresa** (SCO_H_LE_CURRENCY) en el momento de la fecha de pago de la paga que se está ejecutando y la nómina se podrá procesar en dicha moneda.

El siguiente gráfico muestra la configuración de estos nodos:

Figura 45. Nodos de multimonedas



Estructura básica de los nodos de la retroactividad manual

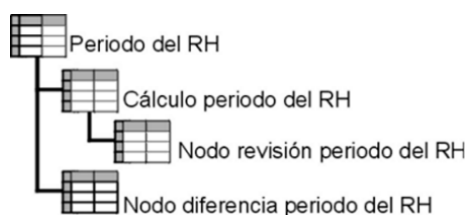
La retroactividad está implantada en los nodos de revisión y diferencia a nivel del empleado y de rol del empleado. Este proceso consiste básicamente en volver a calcular la paga con los nuevos datos que ahora se conocen, leer del acumulado el valor original que se calculó, y comparar por último el valor calculado de nuevo con el original.

A continuación, se explican los nodos que intervienen en esta funcionalidad pero que son transparentes para el usuario. Puede tener acceso a ellos, a través de la opción de menú **Herramientas de desarrollo | Configuración de nómina | Nuevos Meta4Objects de nómina**.

- A nivel de periodo del RH:
 - **Revisión del periodo del RH** (SCO_AC_HR_PERIOD_REV): trae la información que existe en el acumulado para el empleado que se quiere revisar. Esta información se imputa a la paga que se está retroactivando, ya sea la paga normal o revisiones anteriores a la que se procesa en el momento.
 - **Diferencia periodo del RH** (SCO_DIF_HRPERIOD_CALC): calcula el valor que se va a devolver de la paga retroactiva y que está condicionado por el comportamiento que se haya asignado a los conceptos de nómina que intervienen. Este nodo graba el resultado en el acumulado, a través del **Nodo auxiliar para periodo del RH** (SCO_AUX_AC_HRPERIOD).

El siguiente gráfico muestra la configuración de estos nodos:

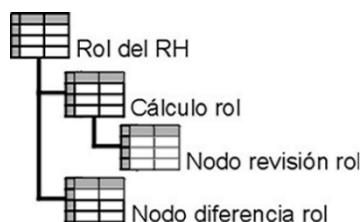
Figura 46. Nodos de retroactividad a nivel periodo



- A nivel del rol del RH:
 - **Revisión rol** (SCO_AC_HR_ROLE_REV): trae la información que existe en el acumulado del rol. Se imputa a la paga que se está retroactivando, ya sea la paga normal o revisiones anteriores a la que se procesa en el momento.
 - **Diferencia rol** (SCO_DIF_HRROLE_CALC): calcula el valor que se va a devolver de la paga retroactiva y que está condicionado por el comportamiento que se haya asignado a los conceptos de nómina que intervienen. Este nodo graba el resultado en el acumulado, a través del **Nodo auxiliar para rol** (SCO_AUX_AC_HRROLE).

El siguiente gráfico muestra la configuración de estos nodos:

Figura 47. Nodos de retroactividad a nivel rol



Según la estructura en uno u otro nivel se constata que existe un paralelismo entre los nodos de cálculo y diferencia en uno u otro nivel, ya que es en los primeros donde se realizan de nuevo el cálculo y en los segundos se obtienen las diferencias. Sin embargo, los nodos de revisión mantienen una relación registro-bloque (RB) con sus respectivos nodos de cálculo. Esto se debe a que en principio la carga de los datos del acumulado puede traer varios registros, dependiendo del comportamiento que se haya definido a la moneda, si bien al final todos estos posibles registros se totalizarán en uno solo.

Para información más detallada, véase el apartado *Multimoneda en la nómina*, en este mismo capítulo.

Estructura básica de los nodos de la retroactividad automática

La retroactividad automática está implantada en dos niveles, según el cambio afecte a todos los empleados (nivel colectivo) o al empleado (nivel de empleado). Este proceso identifica internamente, a partir de las fechas de modificación y de revisión, los cambios en los datos que afectan a pagas cerradas, que por tanto se deben calcular de modo retroactivo. No es tarea del usuario seleccionar las pagas que quiere calcular de modo retroactivo, sino que las pagas cerradas que estén afectadas por un cambio en sus datos se procesarán automáticamente. Este cambio se detecta internamente durante la ejecución de la paga actual.

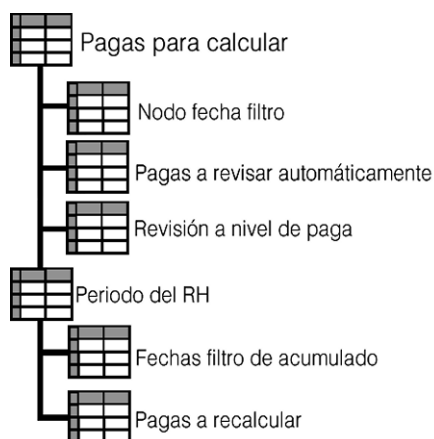
Para obtener información más detallada, véase el apartado *Retroactividad* de este mismo capítulo.

Los nodos que intervienen son:

- A nivel de paga:
 - **Nodo Fecha filtro** (SCO_DT_FILTER_NODE): calcula la fecha de filtro a nivel de paga para todos los empleados con objeto de rechazar las fechas de cambios que se han tenido en cuenta anteriormente.
 - **Revisión a nivel de paga** (SCO_PAYS_REV): calcula la fecha de revisión a partir de la cual se calcularán de modo retroactivo las pagas para todos los empleados.
 - **Pagas a revisar automáticamente** (SCO_RUN_PAYS_REV): contiene las pagas cerradas que se van a calcular de modo retroactivo automáticamente.
- A nivel de empleado:
 - **Fecha filtro de acumulado** (SCO_DT_FILTER_REV_AC): calcula la fecha de filtro o de corte de la última paga procesada por cada empleado.
 - **Pagas a recalcular** (SCO_PAYS_TO_RECALC): en la retroactividad automática, es un nodo informativo. Contiene las pagas que deberían ser calculadas de nuevo, porque ha habido algún cambio en los datos que afectan a su cálculo. Si el cálculo continúa abierto, se calculará la paga de nuevo y se marcará en este nodo como calculada de nuevo. No obstante, si el cálculo está cerrado, se calculará de modo retroactivo la paga en el próximo proceso de cálculo y no se actualizará este nodo hasta entonces.

El siguiente gráfico muestra la configuración de estos nodos:

Figura 48. Nodos de retroactividad automática



Estructura básica de los nodos de pago

La nómina es uno de los procesos de generación de órdenes de pago del que se sirve posteriormente el proceso de pago para obtener los pagos.

Los nodos que intervienen son:

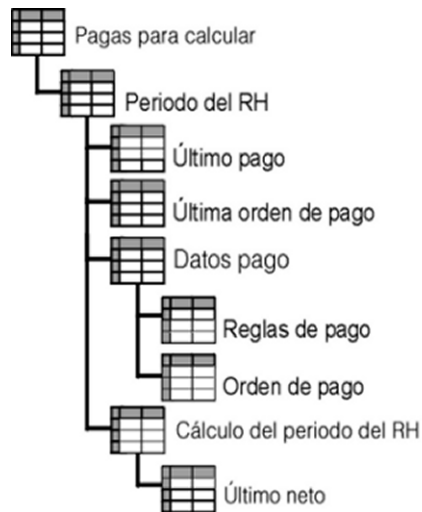
- A nivel de periodo del RH:
 - **Último pago** (SCO_LAST_PAYMENT): recupera los datos del último pago abonado a los beneficiarios.
 - **Última orden de pago** (SCO_LAST_PAYMENT_ORDER): obtiene la información de las órdenes de pago generadas para la última paga.
 - **Datos pago** (SCO_PAYMENT_DATA): contiene los datos de pago o los beneficiarios posibles que existen en la fecha de pago de la paga, para generar las órdenes de pago.

Dependen de él los nodos hijos:

 - **Reglas de pago** (SCO_PAYM_FORMULA): aplica la fórmula al neto del empleado para calcular el pago de cada beneficiario no principal.
 - **Orden pago** (SCO_PAYMENT_ORDER): contiene la información de la orden de pago que se va a generar.
- A nivel de cálculo del periodo del RH:
 - **Último neto** (SCO_LAST_NET): obtiene del acumulado los datos del último neto calculado.

El siguiente gráfico muestra la configuración de estos nodos:

Figura 49. Nodos pagos



Estructura básica de los nodos de atrasos

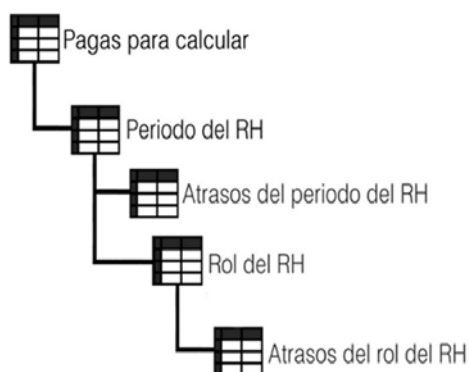
Los valores diferencia de los atrasos que hay que pagar al empleado se recogen en estos nodos:

- **Atrasos del periodo del RH** (SCO_BACK_PAY_PERIOD): durante la ejecución de los conceptos de nómina totales, que calculan el periodo de alta del empleado, se comprueba si alguno de los conceptos de nómina intermedios de los que se compone está afectado por pagos atrasados. Este nodo se encarga de leer el valor diferencia del atraso de ese concepto de nómina que se va a sumar al total.
- **Atrasos del rol del RH** (SCO_BACK_PAY_ROLE): durante la ejecución de los conceptos de nómina totales, que calculan el rol del empleado, se comprueba si alguno de los conceptos de nómina intermedios de los que se compone está afectado por pagos atrasados. Este nodo se encarga de leer el valor diferencia del atraso de ese concepto de nómina que se va a sumar al total.

Para obtener información más detallada, véase el apartado *Atrasos en nómina* de este mismo capítulo.

El siguiente gráfico muestra la configuración de estos nodos:

Figura 50. Nodos atrasos



Estructura básica de los nodos de tiempo real

El Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) interactúa con el Meta4Object (externo al cálculo) **Gestionar incidencias** (SCO_REAL_TIME), que trata el tiempo real del empleado, para gestionar las incidencias en el ámbito de la nómina.

Los siguientes nodos proporcionan a la nómina información sobre las incidencias con alcance en el periodo de alta y el rol del empleado leyendo de las tablas de ese Meta4Object ajeno al cálculo.

- **Tiempo real del periodo** (SCO_REAL_TIME_PERIOD): guarda las incidencias del empleado que alcanzan a su periodo de alta.
- **Tiempo real del rol** (SCO_REAL_TIME_PER_ROLE): guarda las incidencias del empleado que alcanzan a su rol de desempeño de actividad.

Los nodos de los que dependen jerárquicamente estas funcionalidades también se ven afectados: **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) y **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE); ya que, para conocer las incidencias que afectan al empleado en el momento de imputación de la paga, se necesitan agregar dos nuevas propiedades en uno y otro nodo. Estos elementos van a almacenar el periodo de inicio y fin de imputación de la paga, que es un dato importante para conocer qué incidencias afectan al periodo de imputación de la paga.

Como estos valores no competen al ámbito de la Gestión de las incidencias y se van a recuperar del Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL), estos nodos se caracterizan por:

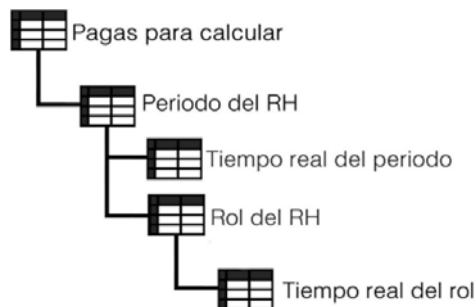
- **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD): existen dos nuevas propiedades a este nivel:

- **Fecha inicio imputación** (SCO_DT_ALLOC_START): esta propiedad recoge el valor de la fecha de inicio de imputación de la paga y es necesaria para definir el periodo por el que se van a filtrar las incidencias. El nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) está conectado al nodo que contiene las pagas que se van a calcular, de donde obtiene el valor de la fecha y lo guarda en esta propiedad.
- **Fecha fin imputación** (SCO_DT_ALLOC_END): esta propiedad sólo se diferencia de la anterior en que recoge el valor de la fecha de fin de imputación de la paga en vez de la de inicio.
- **Rol de RH** (SCO_HR_ROLE): existen dos nuevas propiedades a este nivel:
 - **Fecha inicio imputación** (SCO_DT_ALLOC_START): esta propiedad recoge el valor de la fecha de inicio de imputación de la paga y es necesaria para definir el periodo por el que se van a filtrar las incidencias. Este valor lo hereda de su nodo jerárquico superior **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD), que ha obtenido antes este dato del nodo **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC), y lo guarda en esta propiedad.
 - **Fecha fin imputación** (SCO_DT_ALLOC_END): esta propiedad sólo se diferencia de la anterior en que recoge el valor de la fecha de fin de imputación de la paga en vez de la de inicio.

Para obtener información más detallada, véase el apartado *Tiempo real* de este mismo capítulo.

El siguiente gráfico muestra la configuración de los nodos del tiempo real:

Figura 51. Nodos tiempo real



Estructura básica de los nodos de salida de datos

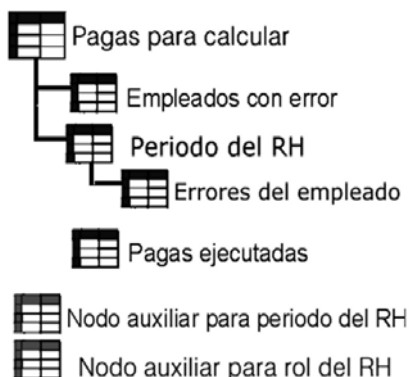
En líneas generales, estos nodos dan salida a los datos del proceso de nómina.

Estos nodos son:

- **Nodo auxiliar para el periodo del RH (SCO_AUX_AC_HRPERIOD):** en este nodo auxiliar, se copian los registros calculados para el periodo de alta del empleado en todas sus monedas. En el nodo auxiliar se realiza la llamada a la función *Flatten* que convierte en registros los posibles tramos que se han generado en el cálculo. Desde este nodo auxiliar se van a grabar los resultados en el acumulado del periodo de alta del empleado.
- **Nodo auxiliar para el rol del RH (SCO_AUX_AC_HRROLE):** en este nodo auxiliar, se copian los registros calculados para los roles del empleado en todas sus monedas. En el nodo auxiliar se realiza la llamada a la función *Flatten* que convierte en registros los posibles tramos que se han generado en el cálculo. Desde este nodo auxiliar se van a grabar los resultados en el acumulado del rol del empleado.
- **Pagas ejecutadas (SCO_HT_RUN_PAYS):** contiene las pagas ejecutadas, y es modificable cada vez que se ejecuta una de ellas. Tras la ejecución del primer empleado de una paga, se almacena dicha paga como ejecutada a través de este nodo.
- **Empleados con error (SCO_ERROR_EMPLOYEE):** este nodo no va a grabar en la base de datos, como los que anteriormente se han descrito, sin embargo se define como de salida de datos porque es el que guarda temporalmente los empleados que dieron erróneos en el cálculo para mostrarlos luego en la pantalla resumen del final del cálculo.
- **Errores del empleado (SCO_HR_PAY_ERROR):** si el cálculo del empleado ha resultado erróneo, se extraerá el texto con el error de la lista de errores, que hasta el momento lleva el cálculo, y se agregará a este nodo.

El siguiente gráfico muestra la configuración de estos nodos:

Figura 52. Nodos de salida de datos



Nodos que intervienen en el acumulado

En este apartado se describen los nodos del acumulado.

- Nodos que leen información del Meta4Object:
 - **Nodos lectura** (SWP_NODES_AC_READ): lee, para cada nodo de cálculo del Meta4Object que ejecuta la nómina, su nodo de lectura del acumulado.
 - **Nodos de acumulado** (SWP_NODES_AC_CALC): para cada nodo de cálculo obtiene los nodos del acumulado que tenga definidos y las definiciones de estos últimos, filtrando por el Meta4Object que ejecuta la nómina.

- Nodos de lectura del acumulado:

Se optimizan las consultas al acumulado, lanzándose una sola sentencia SELECT que extrae todos los datos.

- **Nodo lectura periodo del RH** (SCO_AC_HR_PERIOD_READ): lee los registros del acumulado del empleado que son susceptibles de ser utilizados por algún nodo de acumulado.
- **Nodo lectura rol** (SCO_AC_HR_ROLE_READ): lee los registros del acumulado del rol del empleado que son susceptibles de ser utilizados por algún nodo de acumulado.

- Nodos de acumulado de paga anterior:

Según se defina la orientación para extraer los datos de la última paga procesada del acumulado (por fecha de imputación o de pago), se tendrán los siguientes nodos de acumulado a nivel de periodo de alta del empleado y de rol del empleado:

- **Máxima fecha de imputación anterior** (SCO_AC_MAX_DT_ALLOC) y **Máxima fecha de pago anterior** (SCO_AC_MAX_DT_PAY).
- **Máxima fecha de imputación anterior** (SCO_AC_ROLE_MAX_DT_ALLOC) y **Máxima fecha de pago anterior** (SCO_AC_ROLE_MAX_DT_PAY).

- Nodos de acumulado de **Media últimos 3 meses**:

Son ejemplos de la aplicación estándar de cómo se crea un nodo de acumulado para calcular, en este caso, la media del neto de los tres últimos meses a nivel de cálculo del empleado y del rol del empleado.

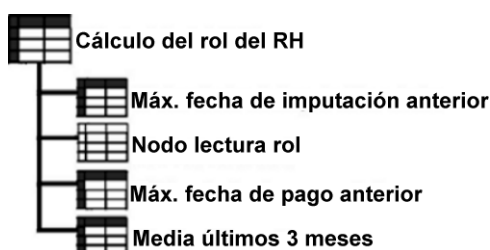
En el capítulo *Editor de nómina* de este mismo manual, se da una explicación más detallada del proceso que sigue la creación de este tipo de nodos de acumulado.

Los siguientes gráficos muestran la configuración de estos nodos en uno y otro nivel:

Figura 53. Periodo de alta del empleado



Figura 54. Rol del empleado

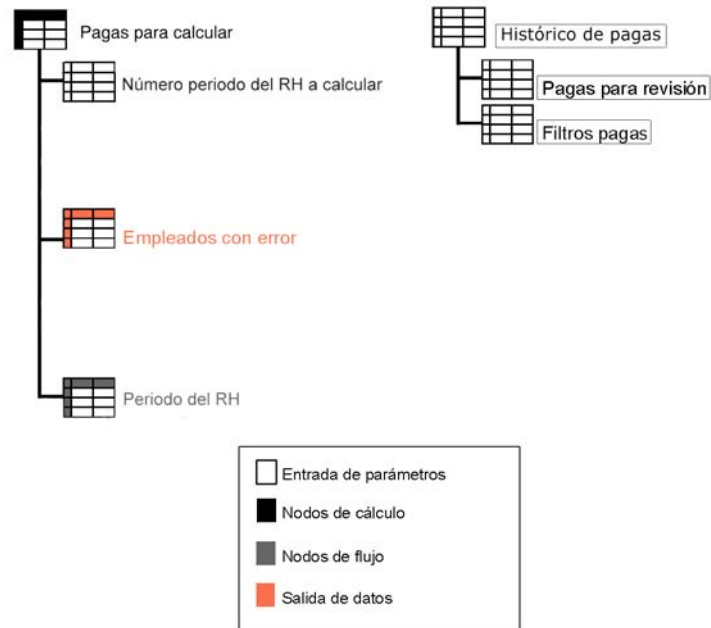


Estructura del Meta4Object Cálculo de nómina en planificador

El Meta4Object **Cálculo de nómina en planificador** (SCO_JS_PAYROLL_CHANNEL) prepara la nómina para que se calcule en remoto como una tarea más de la herramienta Planificador de tareas. Por medio de la tecnología de multisociedad, se puede planificar el cálculo de la nómina para varias sociedades. Para más información, vea el capítulo *Configuración de nómina con el modelo de herencia implantado* de este mismo manual.

El siguiente gráfico muestra la configuración del Meta4Object que permite calcular la nómina planificada.

Figura 55. Estructura del Meta4Object Cálculo de nómina en planificador



Toda la información indispensable para calcular esa nómina en remoto se condensa en un código de parámetros en cadena que genera el Meta4Object y que además envía al Planificador de tareas.

Para ejecutar esa tarea, el Planificador de tareas utiliza el código de parámetros en cadena que recibe y, con la ayuda de tres métodos fundamentales del Meta4Object **Cálculo de nómina en planificador** (SCO_JS_PAYROLL_CHANNEL), gestiona la ejecución de esa nómina, que finalmente se procesará en el Meta4Object de cálculo que le corresponda por sociedad. El método que ejecuta la nómina pertenece al Meta4Object encargado del cálculo.

Para más información sobre el Planificador de tareas, vea el apartado "Planificación de una tarea" del manual *Planificador de tareas*.

Flujo de planificación del cálculo de nómina

Este apartado muestra la planificación del cálculo de nómina por medio de la secuencia de llamadas entre métodos. El flujo de ejecución coordina los métodos de proceso de esta manera:

1. Se define, en el Lanzador de planificación de nómina, el grupo de tareas de nómina que se va a lanzar desde el Planificador de tareas.

El Lanzador de nómina está disponible en la opción de la ruta **Nómina | Cálculo de nóminas | Planificación de nómina**.

2. Se ejecuta el método **Obtener parámetros** (SCO_GETPARAM) que es uno de los que permite planificar el cálculo de nómina para varias sociedades. Este método genera el código en cadena, en el que se concatenan los parámetros que reconocen para qué sociedad y pagas se van a calcular en remoto. Esos parámetros son entre otros: la sociedad, la fecha de pago e imputación, la frecuencia de pago e imputación, los filtros predefinidos, avanzados, etcétera. Además, siempre que se procesen las nóminas de empleados erróneos y de empleados después de baja, se cargarán los filtros con estos colectivos.
3. Se ejecuta el método **Asignar parámetros** (SCO_SETPARAM) para que cuando en el Planificador de tareas se vaya a ejecutar el grupo de tarea de nómina, se coloque el valor de cada parámetro en el elemento que corresponda del nodo **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC), en función de la cadena de parámetros generada anteriormente.
4. Se ejecuta el método **Reproducir estado original para presentación** (SCO_JS_REPRO_STATUS) para que a partir de los valores que recogen los elementos del nodo **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC), se marquen en los nodos **Histórico de pagas** (SCO_HT_PAYS) y **Pagas para revisión** (SCO_HT_PAYS_REV) las pagas que se seleccionaron cuando se planificó el cálculo de la nómina. De este modo, dichas pagas aparecerán seleccionadas en el Lanzador de nómina.
5. Se ejecuta el método **Cálculo planificado** (SCO_JS_CALCULATION) que finalmente calcula desde el Meta4Object de cálculo de nómina oportuno las pagas que estaban planificadas.

Flujo de ejecución del cálculo

La selección de la opción de cálculo que se va a ejecutar (cálculo normal, retroactivo manual o retroactivo automático) es anterior al acceso al Lanzador de nómina. Esta decisión, junto con la definición de los criterios que marcan la ejecución del cálculo, la toma el usuario. De este modo, el cálculo completo, empleado a empleado, o la grabación en el acumulado se parametrizan antes de que el proceso se ejecute. Así, los filtros que se quieran asumir en el cálculo se seleccionarán antes de su lanzamiento por ejemplo, el filtro a través del cual se seleccionan los empleados cuyas nóminas resultaron erróneas en un cálculo anterior, que supuestamente han sido corregidas, y que se opta por calcular de nuevo.

Por consiguiente, en este apartado se describe la dinámica de ejecución de un cálculo normal, retroactivo manual y retroactivo automático. Para ello, cuenta con la ayuda de los métodos de flujo fundamentales que intervienen y con una definición más completa de los mismos en el apartado *Métodos de flujo* de este mismo capítulo.

Flujo general del cálculo de nómina

Este apartado muestra la ejecución del cálculo normal por medio de la secuencia de llamadas entre métodos. El flujo de ejecución coordina los métodos de proceso de esta manera:

1. Selección por parte del usuario de las pagas para calcular desde el Lanzador de la nómina. El Lanzador ejecuta el primer método del flujo: **Rellenar pagas seleccionadas** (SCO_FILL_SEL_PAY). Este método es el encargado de recuperar las pagas y filtros seleccionados desde el Lanzador para proceder a copiar las pagas en el nodo **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC); y los filtros en el nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) y **Número de periodos del RH a calcular** (SCO_HR_PERIOD_COUNT). Estos filtros se refieren a los empleados erróneos, a los empleados de baja; los filtros predefinidos y los dinámicos. La selección de los mismos supone que el cálculo sólo se ejecute para los empleados con errores previos (supuestamente corregidos), o que sólo se ejecuten las pagas o los empleados marcados.
2. Elección por parte del usuario, desde el Lanzador de la nómina, del cálculo completo o el cálculo empleado a empleado, siempre que el cálculo sea en ejecución y no planificado. Para ambos cálculos se ejecuta el método **Cálculo** (SCO_CALCULATION) desde el mismo Lanzador. Es el método guía que llama al resto de los métodos que intervienen en el proceso.

Básicamente, este método contempla tres fases en su ejecución. Por un lado, recorre las pagas para ejecutar todos los empleados paga a paga. Por cada una de las pagas del empleado ejecuta la nómina en todas las monedas. Además, ejecutará todos los roles asociados al empleado en todas sus monedas posibles.

3. El método maestro **Cálculo** (SCO_CALCULATION) llama en primer lugar al método **Iniciar el cálculo** (SCO_CALCINIT), independientemente de haber obtenido acceso por cálculo completo o por cálculo empleado a empleado. Es el método encargado de iniciar el cálculo, realizando para ello todas las operaciones comunes a la ejecución de la totalidad del cálculo.

A partir de este método de iniciación, según se calcule la nómina de todos los empleados o paso a paso, el flujo se divide en dos:

- a. Cálculo empleado a empleado
 1. Seleccionando esta opción en el Lanzador de nómina significa que el valor de la propiedad **Paso a paso** (SCO_STEP_BY_STEP) sea igual a 1.
 2. Inicia el cálculo de la primera paga a través del método **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT), que es el encargado de realizar todas las funciones comunes a la paga como, por ejemplo, lanzar el grupo de ejecución de los conceptos de nómina previos.
 3. Inicia el cálculo de la primera paga a través del método **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT), que es el encargado de realizar todas las funciones comunes a la paga como, por ejemplo, lanzar el grupo de ejecución de los conceptos de nómina previos. Llama al método **Calcular primer empleado** (SCO_CALC_FIRST) que realiza el cálculo del primer empleado que exista para las pagas seleccionadas, ya que puede haberse filtrado a través del filtro predefinido, el filtro dinámico, el filtro con los empleados erróneos o el filtro con los empleados de baja; puede que no haya empleados que lo cumplan para esa primera paga.
 4. Busca el siguiente empleado que se va a calcular con el método **Calcular siguiente empleado** (SCO_CALC_NEXT). Para ello, primero debe cerrar la paga anterior a través del método **Finalizar cálculo paga** (SCO_PAY_END), cuyo proceso había iniciado.
 5. Localiza la nueva paga y ejecuta de nuevo el método **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT).
 6. Calcula la nómina para un empleado por medio del método **Cálculo multimoneda para periodo del RH** (SCO_CALCHRP_CURRENCY) si el empleado no ha dado error en el cálculo; en caso contrario, no se calculará y se considerará erróneo. Éste se recorre todas las monedas de proceso que se han recuperado a nivel de empleado o empresa, y ejecuta el cálculo en cada una de ellas.

Este método:

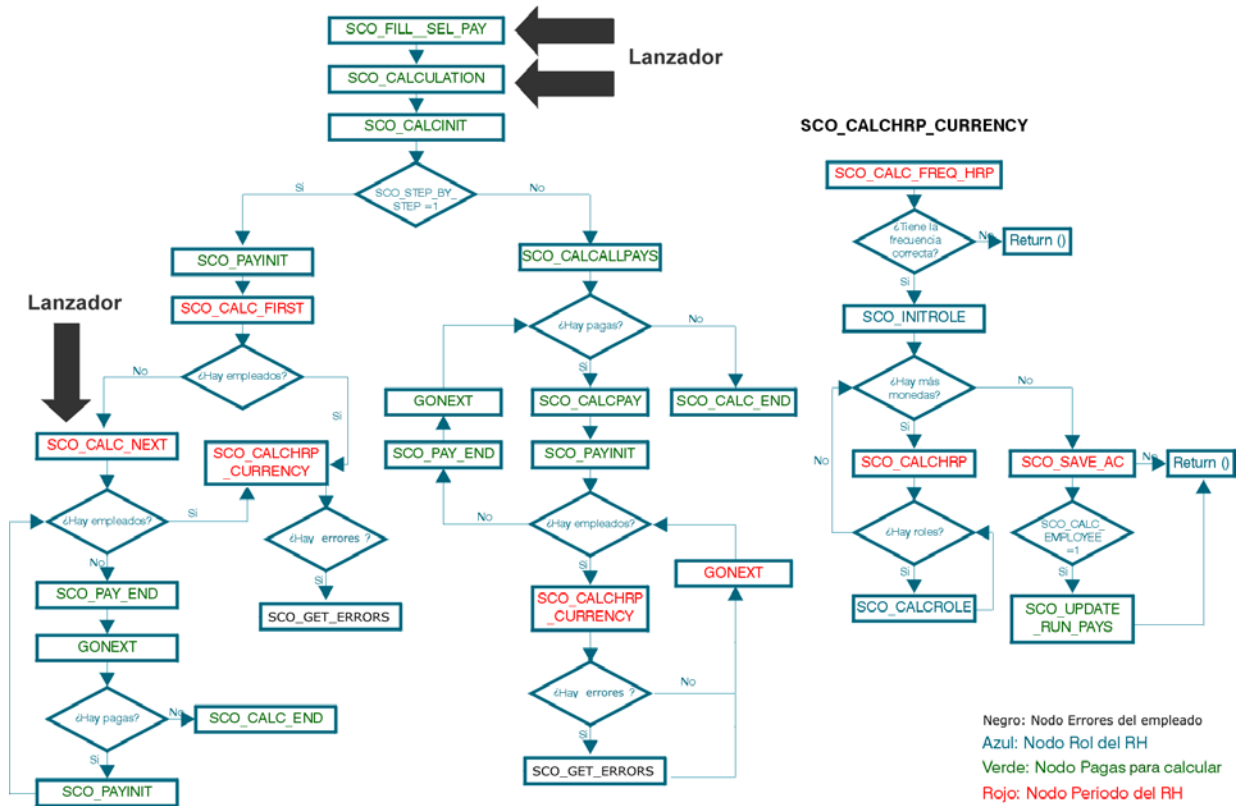
1. Inicia el cálculo de los roles, realizando la llamada al método **Iniciar cálculo rol** (SCO_INITROLE).
2. Ejecuta el cálculo del empleado en una moneda a través del método **Cálculo para periodo del RH** (SCO_CALCHRP). Para lo cual, éste necesita ejecutar los conceptos de nómina independientes de la moneda (sólo en la moneda principal) y los dependientes de la moneda, que se calculan antes o después de los valores del rol. Recorre los roles del empleado definidos en el periodo de la paga para ejecutar el cálculo a ese nivel, a través del método **Calcular rol del RH** (SCO_CALCROLE).
3. Cuando finaliza el cálculo del empleado en todas las monedas, se realiza la grabación en el acumulado a través del método **Guardar en acumulado** (SCO_SAVE_AC), siempre que se haya elegido esta opción.
4. Por último, si el empleado es el primero que se calcula para esa paga, ésta se graba en el nodo **Pagas ejecutadas** (SCO_HT_RUN_PAYS) llamando al método **Actualizar pagas calculadas** (SCO_UPDATE_RUN_PAYS).
7. En caso de que no existan más pagas, el cálculo empleado a empleado finaliza con la ejecución del método **Finalizar el cálculo** (SCO_CALC_END).

b. Cálculo de todos los empleados

1. Seleccionando esta opción en el Lanzador de nómina significa que el valor de la propiedad **Paso a paso** (SCO_STEP_BY_STEP) sea igual a 0.
2. Inicia el cálculo para todos los empleados con el método **Calcular todas las pagas** (SCO_CALCALLPAYS) que recorre todas las pagas seleccionadas, ejecutándolas una a una, a partir del método **Calcular paga** (SCO_CALCPAY).
3. Inicia la paga el método anterior con el método **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT) y, mientras existan empleados para dicha paga, los calcula a todos con el método **Cálculo multimoneda para periodo del RH** (SCO_CALCHRP_CURRENCY) que se ha explicado en detalle anteriormente. Esto sucede si el empleado no ha dado error en el cálculo; en caso contrario, no se calculará y se considerará erróneo.
4. Finaliza la paga con el método **Finalizar cálculo paga** (SCO_PAY_END) cuando ha finalizado el cálculo de todos los empleados para esa paga, y se comprueba, a su vez, si falta alguna paga por calcular, en cuyo caso habría que repetir de nuevo los pasos para esa paga. Si no, finaliza el cálculo, a través de la llamada al método **Finalizar el cálculo** (SCO_CALC_END).

El siguiente gráfico muestra este flujo de ejecución:

Figura 56. Flujo del cálculo normal



Flujo del cálculo retroactivo manual

En líneas generales, el cálculo de retroactividad manual sigue los mismos pasos que la ejecución de un cálculo normal, como se observa en el gráfico de páginas posteriores.

Esto es así porque básicamente se plantea la configuración de la retroactividad manual como si se tratara de un cálculo realizado de nuevo. Sin embargo, el matiz fundamental surge al compararse los valores calculados tras la ejecución del cálculo a nivel de empleado y de rol con los datos que fueron grabados anteriormente en el acumulado para esas pagas; en consecuencia, se aplica la diferencia y el valor que ésta devuelve se graba finalmente en el acumulado.

Así pues, la dinámica de ejecución en la retroactividad manual es igual a la explicada anteriormente en el cálculo normal, con la salvedad de que además de lanzarse los grupos de ejecución de conceptos de nómina del flujo normal, también se lanzan los de los nodos de diferencia.

Estos grupos de ejecución de conceptos de nómina de diferencia se lanzan desde:

-
- El método **Cálculo para periodo de RH** (SCO_CALCGRP) que ejecuta el grupo de conceptos de nómina a nivel de periodo de alta del empleado que son independientes de la moneda (se ejecutan una sola vez en la moneda principal); y también los dependientes de la misma. Ambos grupos se ejecutan después del cálculo de los roles.
 - El método **Calcular rol del RH** (SCO_CALCROLE) que ejecuta el grupo de conceptos de nómina a nivel de rol del empleado que son independientes de la moneda (se ejecutan una sola vez en la moneda principal); y también los dependientes de la misma.

Antes de lanzar la ejecución de los grupos de conceptos de nómina en los nodos de diferencia, es necesario recuperar los datos que fueron grabados para la paga en el cálculo normal o en retroactividades anteriores a la actual. Estos valores se convierten, si fuera preciso, a la moneda de proceso; y, si hubiera más de un registro, se traman y, por último, se totalizan.

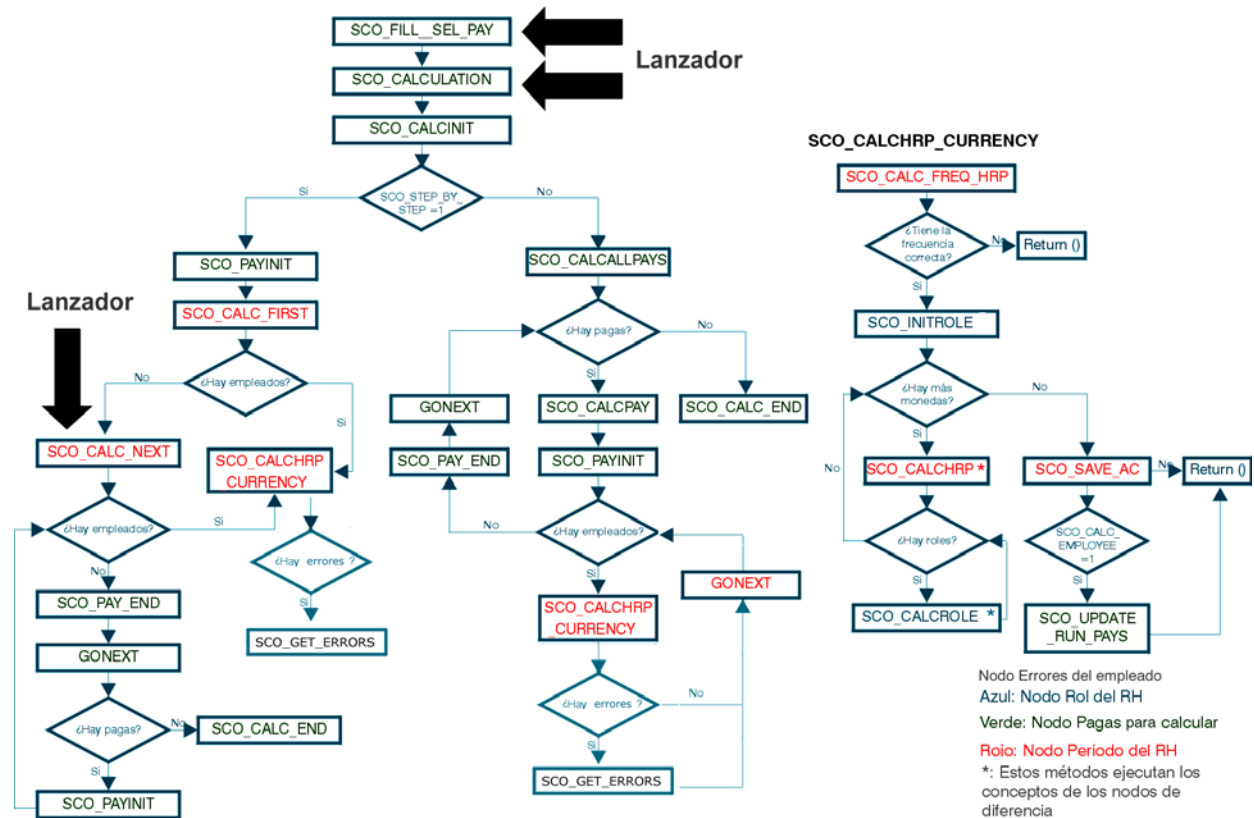
La regla de cada concepto de nómina en diferencia dependerá del comportamiento definido al concepto de nómina en retroactividad. Esto es: valor cero, revisión, original y valor diferencia.

La regla de cálculo que se ejecuta para cada concepto de nómina que interviene en la retroactividad es un regla de revisión. Ésta difiere de la regla original en la parametrización del concepto de nómina en revisión, que puede tener comportamiento en revisión de valor cero, recalculado o valor original.

Para más información sobre el comportamiento del concepto de nómina en diferencia, vea el capítulo *Tratamiento de nómina: retroactividad y tramos*.

El siguiente gráfico muestra este flujo de ejecución:

Figura 57. Flujo de la retroactividad manual



Flujo del cálculo retroactivo automático

En este caso, se seleccionan las pagas normales que se van a procesar de la misma manera que en el flujo general del cálculo de nómina; será el proceso de cálculo retroactivo automático el que va a determinar si hay pagas afectadas por algún cambio.

El proceso sigue este desarrollo:

1. Selección por parte del usuario, desde el Lanzador de la nómina, las pagas que se van a lanzar. El propio Lanzador es el que ejecuta el primer método del flujo, **Rellenar pagas seleccionadas** (SCO_FILL_SEL_PAY). Este método es el encargado de recuperar las pagas y filtros seleccionados desde el Lanzador para copiar las pagas en el nodo **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC) y los filtros en el nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) y **Número de periodos del RH a calcular** (SCO_HR_PERIOD_COUNT). Estos filtros se refieren a los empleados erróneos y los filtros predefinidos y dinámicos. La selección de éstos

supone que el cálculo sólo se ejecute para los empleados con errores previos, o que sólo se ejecuten las pagas o los empleados marcados, respectivamente.

2. Lanza la retroactividad automática a nivel de paga, a partir del método **Cálculo revisión auto. paga** (SCO_CALCREV_PAY), independientemente de haber obtenido acceso por cálculo completo o cálculo empleado a empleado desde el Lanzador de la nómina.

Este método se llama paga a paga y se encarga de detectar si para la paga hay cambios que obliguen a lanzar la retroactividad de pagas anteriores (cerradas).

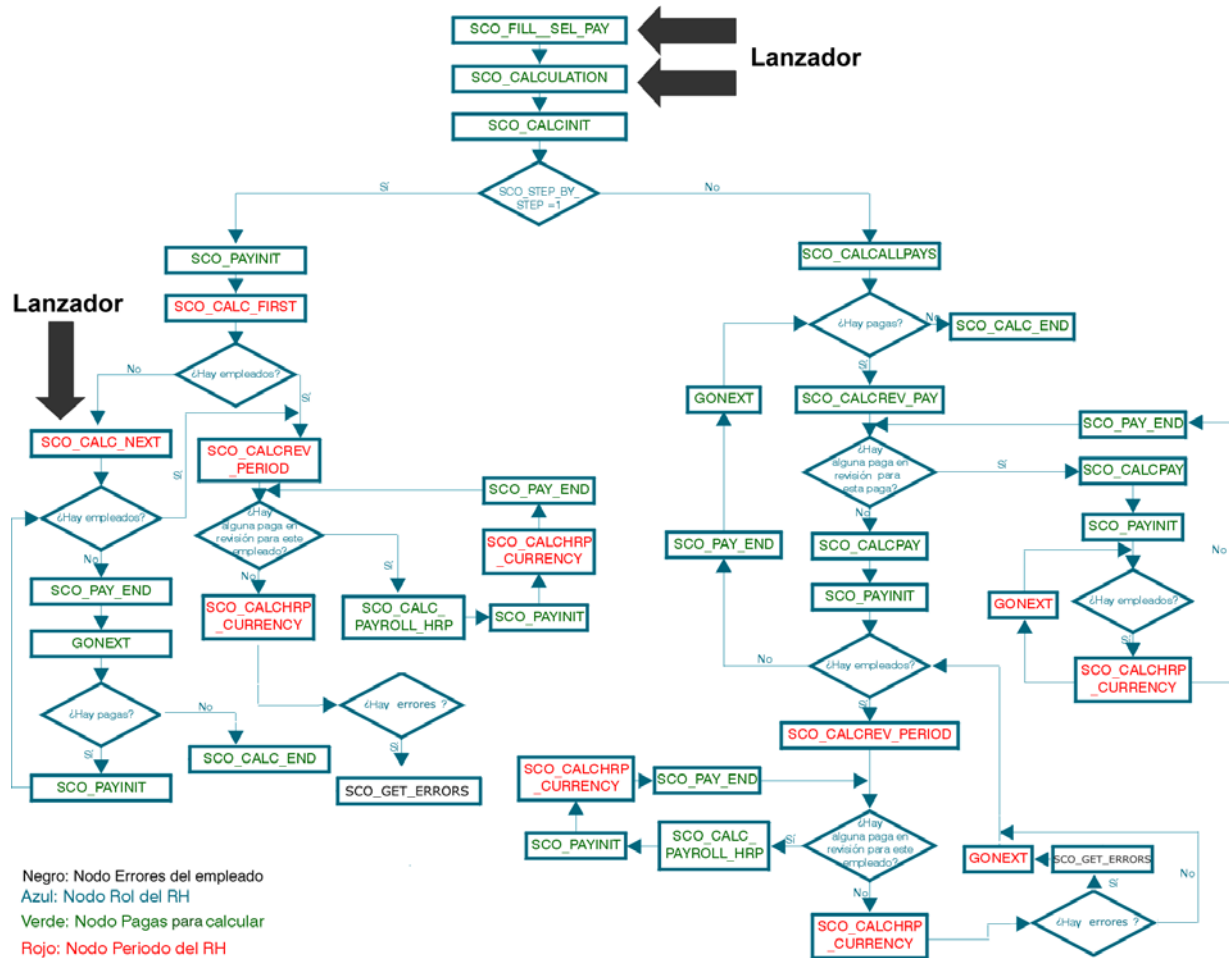
3. Ejecuta, una vez identificadas las pagas que hay que revisar, desde el método anterior, el método **Calcular paga** (SCO_CALCPAY) que iniciará cada paga pendiente de revisión con el método **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT) y finalmente, ejecutará su nómina por cada uno de los empleados.
4. Retoma la ejecución del cálculo de la paga normal, una vez finaliza la ejecución de todas las pagas retroactivas a nivel de paga. En el cálculo empleado a empleado, va a detectar si es necesario lanzar la retroactividad automática a nivel individual por medio del método **Cálculo revisión auto. periodo del RH** (SCO_CALCREV_PERIOD).
5. Inicia todo lo necesario para la paga retroactiva con el método **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT), si detecta cambios que afecten al empleado que se está ejecutando, a través del método **Cálculo nómina para periodo del RH** (SCO_CALC_PAYROLL_HRP). Inicia todo lo necesario para la paga con el método **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT). Calcula el empleado en el método **Cálculo multimoneda para periodo del RH** (SCO_CALCHRP_CURRENCY), si no ha dado error. En caso contrario, obtiene los errores y detiene el cálculo de ese empleado, que considerará, a partir de entonces, erróneo.

Finaliza el cálculo de la paga retroactiva con el método **Finalizar cálculo paga** (SCO_PAY_END).

6. Retoma el cálculo de la paga normal para el empleado en proceso, una vez finalizada la ejecución de todas las pagas retroactivas a nivel de empleado.

El siguiente gráfico muestra este flujo de ejecución:

Figura 58. Flujo de la retroactividad automática



Métodos de flujo

En este apartado se explican los métodos de flujo del Meta4Object que calcula la nómina en cuya ejecución se llama a otros métodos que intervienen en el proceso. Los diagramas que se incluyen clarifican estas llamadas entre métodos.

Estos métodos se ejecutan y se presentan clasificados por el nodo al que pertenecen; y, en los casos en que la llamada se haga a un método de otro nodo, éste se especifica a continuación del método. En algunos casos, se mencionan los conceptos de nómina que participan en la ejecución del flujo.

Seguidamente se definen estos métodos de flujo:

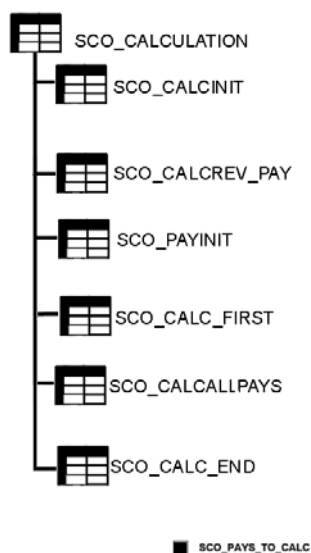
Pagas para calcular

- **Rellenar pagas seleccionadas** (SCO_FILL_SEL_PAY): este método se ejecuta desde el Lanzador de la nómina cada vez que se selecciona una paga o un filtro. Es el encargado de leer todas las pagas del nodo **Histórico de pagas** (SCO_HT_PAYS) para buscar las que el usuario ha seleccionado y copiarlas, a continuación, en el nodo **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC). En los casos en que se tenga un filtro predefinido, éste se copiará en los nodos **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) y **Número de periodos del RH a calcular** (SCO_HR_PERIOD_COUNT). También, existe la posibilidad de definir un filtro dinámico a nivel de empleado que también se va a copiar en los nodos **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) y **Número periodos del RH a calcular** (SCO_HR_PERIOD_COUNT). Además, si en el Lanzador de nómina seleccionó la opción que calcula sólo los empleados con error, se agregará un filtro. De esta manera, se calcularán exclusivamente los empleados que dieron error en una ejecución anterior de la misma paga y que se supone que fueron corregidos. Este filtro funciona tanto en el nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) como en su semejante **Número de periodos del RH a calcular** (SCO_HR_PERIOD_COUNT). Este último nodo devuelve la variable donde se contabiliza el número de empleados que se van a calcular para las pagas seleccionadas y que además cumplen con los criterios de selección definidos en los filtros.
- **Cálculo** (SCO_CALCULATION): este método se ejecuta desde el Lanzador de la nómina cuando se seleccionan las opciones **Calcular nómina** o **Calcular primer empleado**. Básicamente, inicia el cálculo, ejecuta la retroactividad automática a nivel de paga, inicia la paga, y, dependiendo de las opciones de cálculo elegidas, ejecuta el primer empleado o todas las pagas, y, en último lugar, finaliza el cálculo.

Para realizar esto se ejecutan los métodos siguientes:

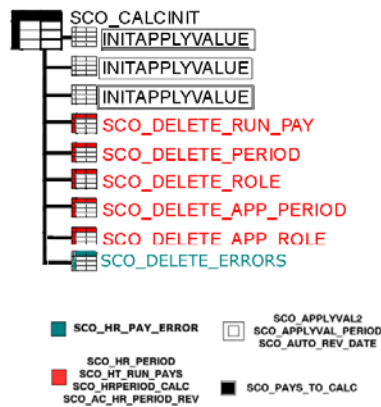
- **Iniciar el cálculo** (SCO_CALCINIT)
- **Cálculo revisión auto. paga** (SCO_CALCREV_PAY)
- **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT)
- **Calcular primer empleado** (SCO_CALC_FIRST)
- **Calcular todas las pagas** (SCO_CALC_CALLPAYS)
- **Finalizar cálculo** (SCO_CALC_END)

Figura 59. Cálculo (SCO_CALCULATION)



- **Iniciar el cálculo (SCO_CALCINIT):** en este método se inician los Sistemas de asignación de valores y se asignan las sentencias de borrado necesarias, previas a la inserción de datos.
 - **Iniciar Aplicavalor (INITAPPLYVALUE)** de los Meta4Objects **Sistema de asignación de valores**
 - **Borrar paga ejecutada (SCO_DELETE_RUN_PAY)** del nodo **Pagas ejecutadas (SCO_HT_RUN_PAYS)**
 - **Borrar periodo del RH del AC (SCO_DELETE_PERIOD)** del nodo **Periodo del RH (SCO_HR_PERIOD)**
 - **Borrar rol del AC (SCO_DELETE_ROLE)** del nodo **Periodo del RH (SCO_HR_PERIOD)**
 - **Borrar valores aplicados al periodo del RH (SCO_DELETE_APP_PERIOD)** del nodo **Periodo del RH (SCO_HR_PERIOD)**
 - **Borrar valores aplicados al rol (SCO_DELETE_APP_ROLE)** del nodo **Periodo del RH (SCO_HR_PERIOD)**
 - **Borrar errores del empleado (SCO_DELETE_ERRORS)** del nodo **Errores del empleado (SCO_HR_PAY_ERROR)**

Figura 60. Iniciar el cálculo (SCO_CALC_INIT)



- **Cálculo revisión auto. paga (SCO_CALCREV_PAY):** es el método encargado de copiar las pagas que se van a calcular de modo retroactivo, en el caso de retroactividad automática a nivel de paga, en el nodo **Pagas para calcular (SCO_PAYS_TO_CALC)**; también calcula las pagas retroactivas para todos los empleados.

Para realizar esto se ejecutan los métodos siguientes:

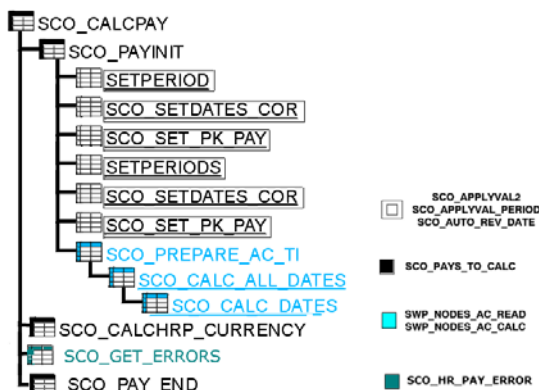
- **Calcular paga**

- **Calcular paga (SCO_CALCPAY):** es el método que calcula una paga para todos los empleados. En primer lugar, inicia la paga. Después, recorre todos los empleados y comprueba que no hay errores previos al cálculo del empleado actual. Si los encuentra, detiene el cálculo con un mensaje de error que advierte de que se deben solucionar estos conflictos. En caso contrario, calcula el empleado y pasa al siguiente para esa paga; sobre ese último empleado, realiza los mismos controles. Por último, finaliza la paga.

Para realizar esto se ejecutan los métodos siguientes:

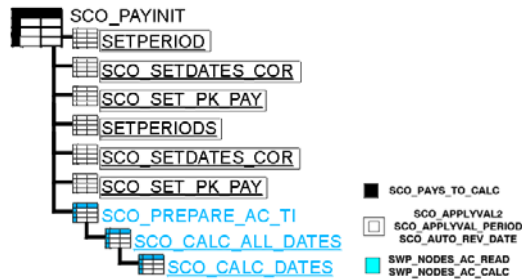
- **Iniciar cálculo paga (SCO_PAYINIT)**
- **Cálculo multimoneda para periodo del RH (SCO_CALCHRP_CURRENCY)**
- **Obtener errores (SCO_GET_ERRORS) del nodo Errores del empleado (SCO_HR_PAY_ERROR)**
- **Finalizar cálculo paga (SCO_PAY_END)**

Figura 61. Calcular paga (SCO_CALCPAY)



- **Iniciar cálculo paga (SCO_PAYINIT):** inicia la paga para asignar las fechas de la paga en que estamos situados; también ejecuta el grupo de conceptos de nómina previos. En la llamada al grupo de ejecución de estos conceptos de nómina, se agrega la propiedad **Error** (SCO_ERROR), que controla si el empleado dio erróneo en el cálculo. Si esto sucede, cancela el cálculo para ese empleado. Por último, el texto con el error del cálculo de ese empleado pasa a engrosar la lista de errores del cálculo.
 - **Asignar periodo (SETPERIOD)** del Meta4Object **Sistema de asignación de valores del periodo** (SCO_APPLYVAL_PERIOD) y **Asignar periodo (SETPERIODS)** del Meta4Object **Sistema de asignación de valores del rol** (SCO_APPLYVAL2_I)
 - **Asignar fecha corrección (SCO_SETDATES_COR)** de los Meta4Objects **Sistema de asignación de valores del periodo** (SCO_APPLYVAL_PERIOD) y **Sistema de asignación de valores del rol** (SCO_APPLYVAL2_I)
 - **Asignar CP de la paga (SCO_SET_PK_PAY)** de los Meta4Objects **Sistema de asignación de valores del periodo** (SCO_APPLYVAL_PERIOD) y **Sistema de asignación de valores del rol** (SCO_APPLYVAL2_I)
 - **Preparar nodos de AC (SCO_PREPARE_AC_TI)** de los **Nodos de lectura** (SWP_NODES_AC_READ)

Figura 62. Iniciar cálculo paga (SCO_PAYINIT)



- **Calcular todas la pagas** (SCO_CALCALLPAYS): este método calcula todas las pagas seleccionadas desde el Lanzador de nómina cuando se ha tenido acceso por la opción de cálculo completo.

Para realizar esto se ejecutan los métodos siguientes:

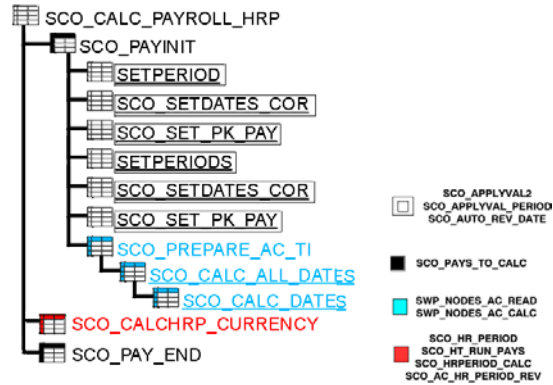
- **Cálculo revisión auto. paga** (SCO_CALCREV_PAY)
- **Calcular paga** (SCO_CALCPAY)

- **Finalizar cálculo paga** (SCO_PAY_END): es el método que finaliza el cálculo de una paga.
- **Finalizar el cálculo** (SCO_CALC_END): es el método que finaliza el cálculo.
- **Actualizar pagas calculadas** (SCO_UPDATE_RUN_PAYS): es el método que se encarga de borrar las pagas ejecutadas e insertarlas en la tabla **Pagas ejecutadas**.
 - **SQL para borrar pagas ejecutadas** (SCO_SQL_RUN_PAY) (concepto de nómina) del nodo **Pagas ejecutadas** (SCO_HT_RUN_PAYS)
- **Cálculo nómina para periodo del RH** (SCO_CALC_PAYROLL_HRP): este método se lanza para cada paga que se va a calcular de modo retroactivo automáticamente, y es el encargado de ejecutar la nómina para el empleado y una paga concreta. Previamente, se han pasado como parámetro la clave primaria del empleado y de la paga. También puede llamarse desde otro Meta4Object para ejecutar la nómina de un empleado para una paga.

Para realizar esto se ejecutan los métodos siguientes:

- **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT)
- **Cálculo multimonedada para periodo del RH** (SCO_CALCHRP_CURRENCY)
- **Finalizar cálculo paga** (SCO_PAY_END)

Figura 63. Cálculo nómina periodo RH (SCO_CALC_PAYROLL_HRP)



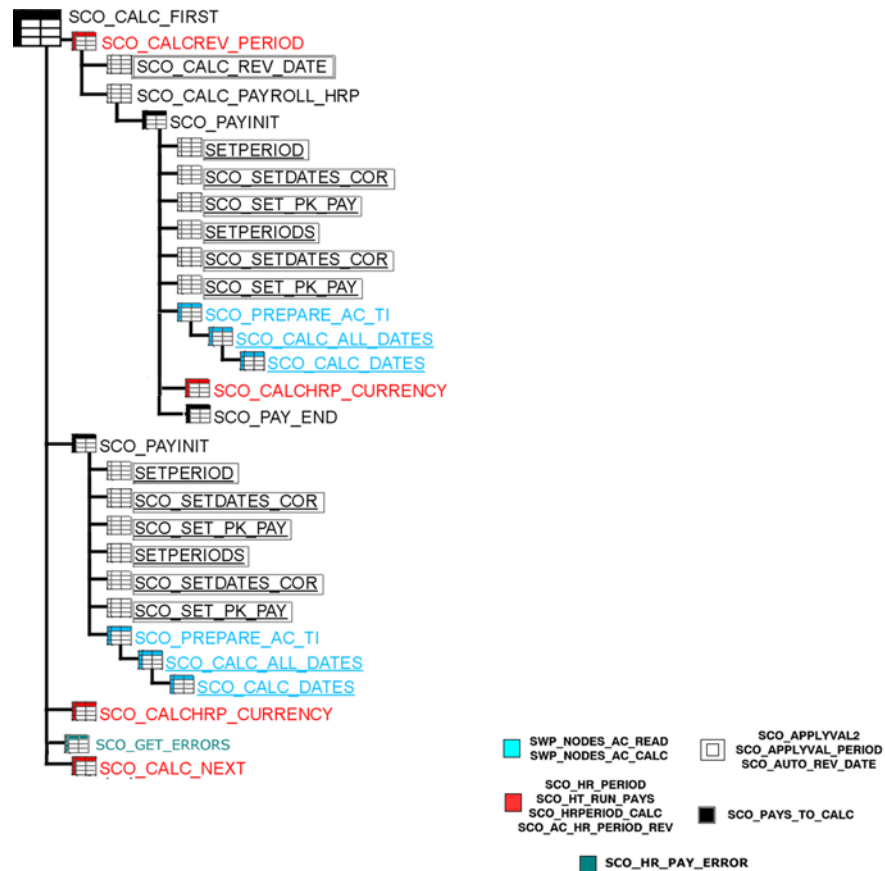
Periodo del RH

- Calcular primer empleado (SCO_CALC_FIRST):** es el método que calcula al primer empleado posible que se va a procesar para la paga. El método que lo llama es el método guía **Cálculo** (SCO_CALCULATION), en el caso de que se haya seleccionado desde el Lanzador de la nómina la ejecución del cálculo empleado a empleado. Primero, ejecuta la retroactividad automática a nivel de empleado e inicia la paga, por si no estuvieran bien asignadas las fechas de la paga después de la ejecución de la retroactividad. A continuación, calcula el empleado. Si el empleado no cumple las condiciones definidas en los filtros, este método se encarga de buscar al siguiente empleado posible para el cálculo y de ejecutar ese cálculo. También, comprueba si existen errores previos para el empleado. Si hay errores, no realiza el cálculo. En caso contrario, calcula y verifica si ha dado error en la paga actual. Si ocurriera este último caso, inserta dicho error en el nodo **Errores del empleado** (SCO_HR_PAY_ERRORS).

Para realizar esto se ejecutan los métodos siguientes:

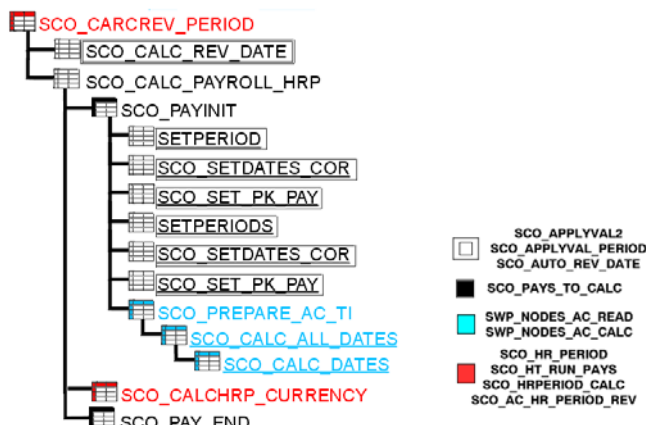
- **Cálculo revisión auto. periodo del RH** (SCO_CALCREV_PERIOD)
- **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT)
- **Cálculo multimonedada para periodo del RH** (SCO_CALCCHRP_CURRENCY)
- **Obtener errores** (SCO_GET_ERRORS) del nodo **Errores del empleado** (SCO_HR_PAY_ERRORS)
- **Calcular siguiente empleado** (SCO_CALC_NEXT)

Figura 64. Calcular primer empleado (SCO_CALC_FIRST)



- **Cálculo revisión auto. periodo del RH (SCO_CALCREV_PERIOD):** es el método encargado de lanzar la retroactividad automática a nivel de empleado. Para ello, comprueba si hay pagas que calcular de modo retroactivo para ese empleado y, si es así, las agrega al nodo **Pagas para calcular (SCO_PAYS_TO_CALC)** para procesarlas. Para los empleados a los que se sigue calculando la nómina después de la baja, este método no se ejecutará ya que no tienen pagas retroactivas.
 - **Cálculo fecha revisión (SCO_CALC_REV_DATE)** del Meta4Object **Sistema asignación de fecha de revisión automática (SCO_AUTO_REV_DATE):** (de nivel 2) este método obtiene la mínima fecha de revisión entre todas las tablas de revisión cuyo cambio afecta a nivel de empleado. Esta fecha determinará cuáles son las pagas afectadas por el cambio, y que, por tanto, se deben calcular de modo retroactivo automáticamente
 - **Cálculo nómina para periodo del RH (SCO_CALC_PAYROLL_HRP)**

Figura 65. Cálculo rev. auto. periodo RH (SCO_CALCREV_PERIOD)



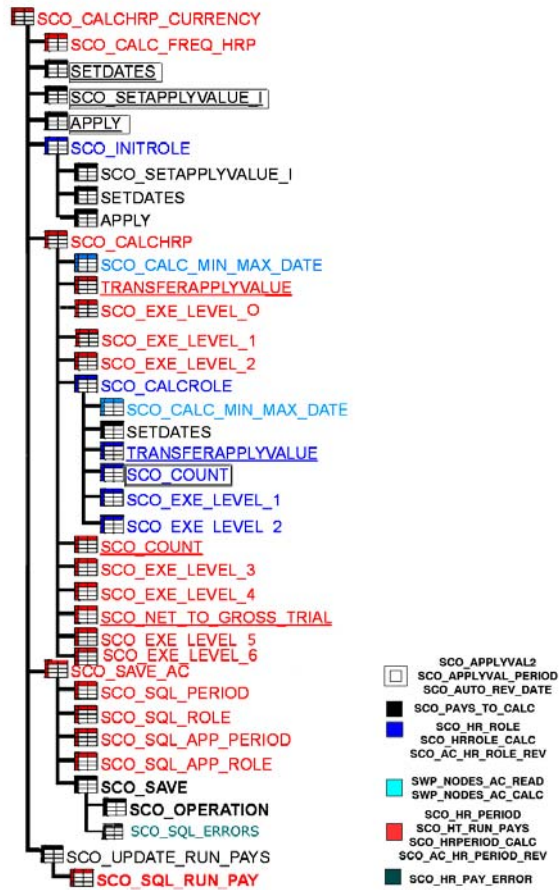
■ Cálculo multimonedada para periodo del RH

(SCO_CALCHRP_CURRENCY): este método calcula el empleado en todas sus monedas. Comprueba la frecuencia de pago asignada al empleado ya que tiene que coincidir con la frecuencia de pago de la paga que se está calculando. Ejecuta la fase I del Sistema de asignación de valores del periodo. Inicia el cálculo del rol. Realiza la grabación en los acumulados y en las tablas de valores aplicados; si está en el primer empleado calculado, graba también en la tabla de pagas ejecutadas. En el caso del recálculo de una paga, si el empleado ha dado error, el flujo del cálculo irá directamente a la grabación de datos. De este modo, se borrará el último empleado calculado del acumulado, ya que no es válido.

Éste llama a:

- **Cálculo frecuencia periodo del RH** (SCO_CALC_FREQ_HRP)
- **Asignar fechas** (SETDATES) del Meta4Object **Sistema de asignación de valores del periodo** (SCO_APPLYVAL_PERIOD)
- **Def. Aplicavalor** (SCO_SETAPPLYVALUE_I) del Meta4Object **Sistema de asignación de valores del periodo** (SCO_APPLYVAL_PERIOD)
- **Aplicar** (APPLY) del Meta4Object **Sistema de asignación de valores del periodo** (SCO_APPLYVAL_PERIOD)
- **Iniciar cálculo rol** (SCO_INITROLE) del nodo **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE)
- **Cálculo para periodo del RH** (SCO_CALCHRP)
- **Guardar en acumulado** (SCO_SAVE_AC)
- **Actualizar pagas calculadas** (SCO_UPDATE_RUN_PAYS) del nodo **Pagas a calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC).

Figura 66. Cálculo multimonedado periodo RH (SCO_CALC_HRP_CURRENCY)



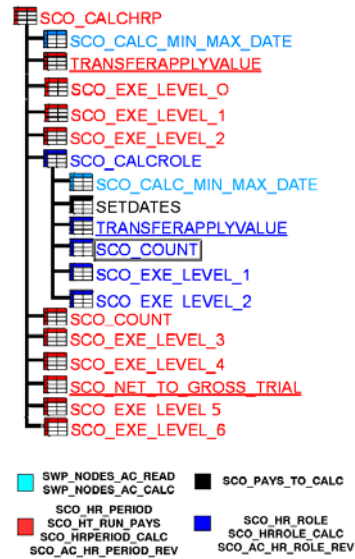
- **Cálculo frecuencia periodo del RH (SCO_CALC_FREQ_HRP):** este método compara la frecuencia de pago que el empleado tiene asignada con la frecuencia de pago de la paga que se está procesando. Si ambas frecuencias coinciden, prosigue el cálculo para ese empleado. No obstante, si la frecuencia de pago del empleado es distinta de la de la paga, no se ejecutará el cálculo para ese empleado y pasará al siguiente, es decir, a aquél con la misma frecuencia de pago que la de la paga que se está ejecutando. El empleado con una frecuencia de pago distinta a la de la paga en ejecución no se considerará en el cálculo.
- **Cálculo para periodo del RH (SCO_CALC_HRP):** ejecuta el cálculo del empleado en una moneda. Ejecuta la fase II del Sistema de asignación de valores del periodo. Lanza los grupos de ejecución de conceptos de nómina que no dependen de la moneda (sólo en la moneda principal) y los que dependen de la moneda. Se ejecutan los grupos de conceptos de nómina dependientes y no dependientes del ajuste a neto y los grupos de

conceptos de nómina que intervienen en los pagos. En la llamada a los grupos de conceptos de nómina de cada nivel de ejecución, se agrega la propiedad **Error** (SCO_ERROR), que controla si el empleado dio erróneo en el cálculo. En ese caso, el cálculo para el empleado se cancela y el mensaje de error obtenido pasa a engrosar la lista de errores del cálculo. Por otro lado, se encarga de calcular los roles del empleado. En caso de estar en revisión, trata los nodos **Revisión periodo del RH** (SCO_AC_HR_PERIOD_REV) y **Diferencia periodo del RH** (SCO_DIF_HRPERIOD_CALC).

Para realizar esto se ejecutan los métodos siguientes:

- **Calcular fecha mínima y máxima** (SCO_CALC_MIN_MAX_DATE) de los **Nodos de lectura** (SWP_NODES_AC_READ)
- **Transferencia Sistema de asignación de valores** (TRANSFERAPPLYVALUE) del Meta4Object **Sistema de asignación de valores del periodo** (SCO_APPLYVAL_PERIOD)
- **Ejecuta nivel 0** (SCO_EXE_LEVEL_0)
- **Ejecuta nivel 1** (SCO_EXE_LEVEL_1)
- **Ejecuta nivel 2** (SCO_EXE_LEVEL_2)
- **Cálculo rol** (SCO_CALCROLE) del nodo **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE)
- **Recuento** (SCO_COUNT) del nodo **Revisión periodo del RH** (SCO_AC_HR_PERIOD_REV)
- **Ejecuta nivel 3** (SCO_EXE_LEVEL_3)
- **Ejecuta nivel 4** (SCO_EXE_LEVEL_4)
- **Ajuste a neto** (SCO_NET_TO_GROSS_TRIAL) (concepto de nómina) del nodo **Cálculo periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC)
- **Ejecuta nivel 5** (SCO_EXE_LEVEL_5)
- **Ejecuta nivel 6** (SCO_EXE_LEVEL_6)

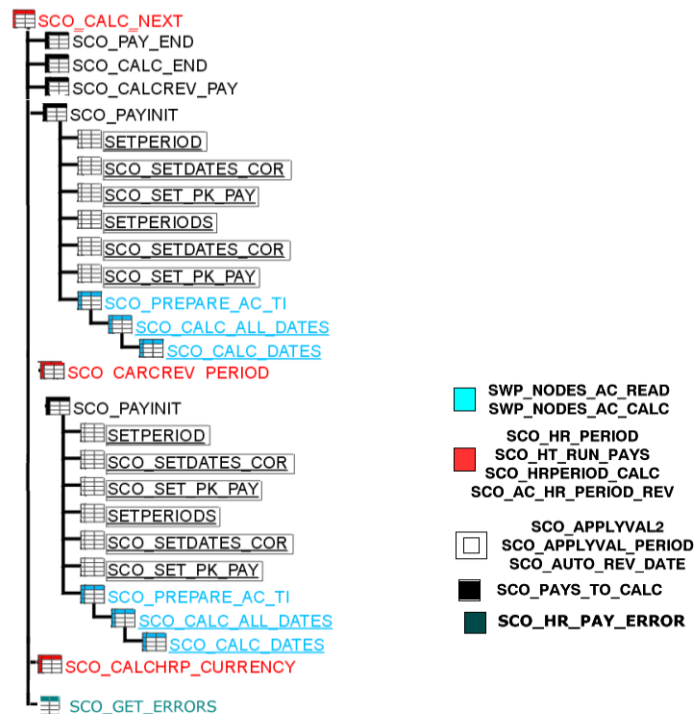
Figura 67. Cálculo periodo RH (SCO_CACLHRP)



- **Guardar en acumulado (SCO_SAVE_AC):** este método se ejecuta únicamente cuando se ha seleccionado la opción de guardar en el Acumulado en el Lanzador de nómina. Se encarga de mirar todos los nodos de salida de datos, ya que son éstos los que van a grabar al acumulado. Borra siempre los datos anteriores al cálculo actual, tanto los resultados como los valores aplicados y los errores de la misma paga. Si los valores de los conceptos de nómina **Total deducciones** (SCO_TOT_DEDUCTIONS) y **Total devengos** (SCO_TOT_EARNINGS) son distintos de cero, grabará la cantidad en el acumulado, siempre que no se esté ejecutando una retroactividad y no haya dado error. Por eso, en el acumulado estarán todas las pagas normales iguales o distintas de cero, y sólo las retroactivas distintas de cero. Esto permite controlar que la nómina se haya lanzado realmente. Si el cálculo del empleado se ha ejecutado correctamente, borrará los errores del empleado, si los hubiera en la paga, del nodo **Errores del empleado** (SCO_HR_PAY_ERROR).
 - **SQL para borrar periodo del RH del AC** (SCO_SQL_PERIOD)
 - **SQL borrar rol en AC** (SCO_SQL_ROLE)
 - **SQL para borrar valores aplicados al periodo del RH** (SCO_SQL_APP_PERIOD)
 - **SQL para borrar valores aplicados al rol** (SCO_SQL_APP_ROLE)
 - **SQL para borrar errores del empleado** (SCO_SQL_ERRORS) del nodo **Errores del empleado** (SCO_HR_PAY_ERROR)
 - **Guardar** (SCO_SAVE) del nodo **Datos pago** (SCO_PAYROLL_PAYMENT_DATA)

- **Calcular siguiente empleado (SCO_CALC_NEXT):** este método se ejecuta desde el Lanzador de la nómina cuando selecciona la opción **Calcular paga para el siguiente empleado, Calcular paga o Calcular resto de la nómina**. Su función consiste en pasar al siguiente empleado que se va a calcular para la paga. Si no hay más empleados para calcular, finaliza la paga y pasa a ejecutarse la siguiente; en caso de no haber más pagas para procesar, finaliza el cálculo. Si hay errores, los agrega al nodo **Errores del empleado (SCO_HR_PAY_ERROR)** mediante la llamada al método **Obtener errores (SCO_GET_ERRORS)**; después, los graba. Entre sus funciones destaca la del cálculo de la retroactividad automática para la paga, el inicio del cálculo de la paga, y el cálculo del empleado.
 - **Finalizar cálculo paga (SCO_PAY_END)**
 - **Finalizar el cálculo (SCO_CALC_END)**
 - **Cálculo revisión auto. paga (SCO_CALCREV_PAY)**
 - **Iniciar cálculo paga (SCO_PAYINIT)**
 - **Cálculo revisión auto. periodo del RH (SCO_CALCREV_PERIOD)**
 - **Iniciar cálculo paga (SCO_PAYINIT)**
 - **Cálculo multimoneda para periodo del RH (SCO_CALCHRP_CURRENCY)**
 - **Obtener errores (SCO_GET_ERRORS)** del nodo **Errores del empleado (SCO_HR_PAY_ERROR)**

Figura 68. Calcular siguiente empleado (SCO_CALC_NEXT)



- **Borrar periodo del RH del AC (SCO_DELETE_PERIOD):** asigna la sentencia SQL al concepto de nómina para borrar los datos del empleado en el acumulado.
- **SQL para borrar periodo del RH en AC (SCO_SQL_PERIOD):** concepto de nómina que ejecuta la sentencia SQL de borrado de los datos relativos a la paga y al empleado en el acumulado.
- **Borrar rol del AC (SCO_DELETE_ROLE):** asigna la sentencia SQL al concepto de nómina para borrar los datos del rol del empleado en el acumulado.
- **SQL para borrar valores aplicados al rol (SCO_SQL_APP_ROLE):** concepto de nómina que ejecuta la sentencia SQL de borrado de los datos de la tabla de valores aplicados al rol del empleado.
- **Borrar valores aplicados al periodo del RH (SCO_DELETE_APP_PERIOD):** asigna la sentencia SQL al concepto de nómina para borrar los valores aplicados al empleado.
- **SQL para borrar valores aplicados al periodo RH (SCO_SQL_APP_PERIOD):** concepto de nómina que ejecuta la sentencia SQL de borrado de los datos de la tabla de valores aplicados al periodo de alta del empleado.

- **Borrar valores aplicados al rol** (SCO_DELETE_APP_ROLE): asigna la sentencia SQL al concepto de nómina para borrar los valores aplicados al rol del empleado.
- **SQL para borrar valores aplicados al rol** (SCO_SQL_APP_ROLE): concepto de nómina que ejecuta la sentencia SQL de borrado de los datos de la tabla de valores aplicados al rol del empleado.
- **Ejecuta nivel 0** (SCO_EXE_LEVEL_0): lanza el grupo de ejecución de conceptos de nómina del empleado que calculan el número de decimales permitidos para expresar los valores de moneda. Los conceptos de nómina que reúnen estas características se incluyen en el grupo 0.
- **Ejecuta nivel 1** (SCO_EXE_LEVEL_1): lanza los grupos de ejecución de conceptos de nómina del empleado que tienen como característica común no depender de la moneda ni del rol. Cada uno de ellos cuenta con las especificaciones siguientes: el grupo 1 agrupa los conceptos de nómina que intervienen en el cálculo del tiempo teórico; el 11 agrupa los conceptos de nómina que se ejecutan después de haberse calculado el tiempo teórico y que no contemplan el prorrateo de las unidades tramadas; el 12 agrupa los conceptos de nómina que se ejecutan después de haberse calculado el tiempo teórico y que contemplan el prorrateo de unidades tramadas. En la llamada a los grupos, verifica si el empleado ha dado error en el cálculo de la paga. En caso afirmativo, cancela el cálculo.
- **Ejecuta nivel 2** (SCO_EXE_LEVEL_2): lanza el grupo de ejecución de conceptos de nómina del empleado que dependen de la moneda y se ejecutan antes del cálculo de los conceptos de nómina del rol. Los conceptos de nómina que reúnen estas características se incluyen en el grupo 2. En la llamada a los grupos, verifica si el empleado ha dado error en el cálculo de la paga. En caso afirmativo, cancela el cálculo.
- **Ejecuta nivel 3** (SCO_EXE_LEVEL_3): lanza el grupo de ejecución de conceptos de nómina del empleado que dependen de la moneda, se ejecutan después del cálculo de los conceptos de nómina del rol, y no intervienen en el ajuste a neto. Los conceptos de nómina que reúnen estas características se incluyen en el grupo 3. En la llamada a los grupos, verifica si el empleado ha dado error en el cálculo de la paga. En caso afirmativo, cancela el cálculo.
- **Ejecuta nivel 4** (SCO_EXE_LEVEL_4): lanza el grupo de ejecución de conceptos de nómina del empleado que dependen de la moneda, se ejecutan después del cálculo de los conceptos de nómina del rol e intervienen en el ajuste a neto. Los conceptos de nómina que reúnen estas características se incluyen en el grupo 4. En la llamada a los grupos, verifica si el empleado ha dado error en el cálculo de la paga. En caso afirmativo, cancela el cálculo.
- **Ejecuta nivel 5** (SCO_EXE_LEVEL_5): lanza el grupo de ejecución de conceptos de nómina del empleado que no dependen de la moneda y que se ejecutan después del cálculo de los conceptos de nómina del rol. Los

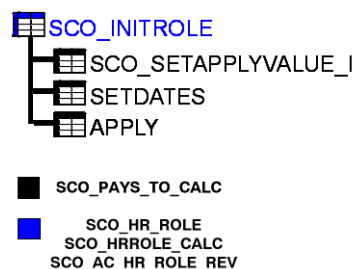
conceptos de nómina que reúnen estas características se incluyen en el grupo 5. En la llamada a los grupos, verifica si el empleado ha dado error en el cálculo de la paga. En caso afirmativo, cancela el cálculo.

- **Ejecuta nivel 6** (SCO_EXE_LEVEL_6): ejecuta el grupo de ejecución de conceptos de nómina del empleado que intervienen en los pagos. Los conceptos de nómina que reúnen estas características se incluyen en el grupo 6. En la llamada a los grupos, verifica si el empleado ha dado error en el cálculo de la paga. En caso afirmativo, cancela el cálculo. En el cálculo del neto del empleado, se incluye el mensaje de error.
- **Asignar sentencia de empleados erróneos** (SCO_ERROR_SELECT): asigna la sentencia con los empleados que resultaron erróneos en el cálculo; una vez solucionado el problema, vuelve a procesarlos en el cálculo. Esta sentencia se asigna si previamente se ha seleccionado, en el Lanzador de nómina, la opción de calcular sólo los empleados con error.

Rol del RH

- **Iniciar cálculo rol** (SCO_INITROLE): este método inicia todos los roles del empleado que se está calculando, activos en el periodo de la paga de ejecución, y se encarga de leer todos los roles del empleado. Para los empleados a los que se procesan nóminas después de la baja, los roles válidos son los que estaban activos en la fecha de fin del periodo de alta que tenía como empleado. Asimismo este método ejecuta la fase I del Sistema de asignación de valores del rol.
 - **Def. Aplicar valor** (SCO_SETAPPLYVALUE_I) del Meta4Object **Sistema de asignación de valores del rol** (SCO_APPLYVAL2_I)
 - **Asignar fechas** (SETDATES) del Meta4Object **Sistema de asignación de valores del rol** (SCO_APPLYVAL2_I)
 - **Aplicar** (APPLY) del Meta4Object **Sistema de asignación de valores del rol** (SCO_APPLYVAL2_I)

Figura 69. Iniciar cálculo rol (SCO_INITROLE)

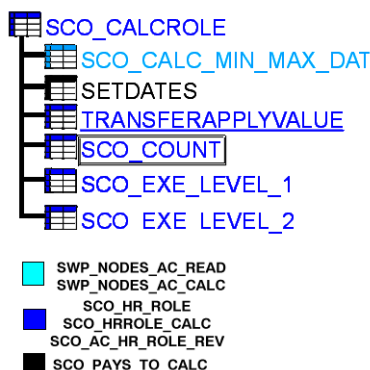


- **Calcular rol del RH** (SCO_CALCROLE): ejecuta el cálculo de cada rol del empleado. Realiza la fase II del Sistema de asignación de valores del rol. Lanza los grupos de ejecución de todos los conceptos de nómina a nivel del rol del empleado que no dependen de la moneda (solo para la moneda

principal) y que dependen de la moneda. En la llamada a los grupos de conceptos de nómina de cada nivel de ejecución, se agrega la propiedad **Error** (SCO_ERROR), que controla si el empleado dio erróneo en el cálculo. De este modo, si el empleado resultó erróneo, cancela el cálculo para él, y el error obtenido pasa a engrosar la lista de errores del cálculo. En caso de estar en retroactividad, trata los nodos **Revisión rol** (SCO_AC_HR_ROLE_REV) y **Diferencia rol** (SCO_DIF_HRROLE_CALC).

- **Calcular fecha mínima y máxima** (SCO_CALC_MIN_MAX_DATE) de los **Nodos de lectura** (SWP_NODES_AC_READ)
- **Asignar fechas** (SETDATES) del Meta4Object **Sistema de asignación de valores del rol** (SCO_APPLYVAL2_I)
- **Transferencia Aplicavalor** (TRANSFERAPPLYVALUE) del nodo **Cálculo rol** (SCO_HRROLE_CALC)
- **Recuento** (SCO_COUNT) del nodo **Revisión rol** (SCO_AC_HR_ROLE_REV)
- **Ejecuta nivel 1** (SCO_EXE_LEVEL_1)
- **Ejecuta nivel 2** (SCO_EXE_LEVEL_2)

Figura 70. Calcular rol RH (SCO_CALCROLE)



- **Ejecuta nivel 1** (SCO_EXE_LEVEL_1): lanza los grupos de ejecución de conceptos de nómina del rol del empleado con la característica común de no depender de la moneda y con las especificaciones de cada uno siguientes: el grupo 1 agrupa los conceptos de nómina independientes de la moneda y necesarios para el cálculo del tiempo teórico del rol; el 11 agrupa los conceptos de nómina independientes de la moneda, que se ejecutan después de haberse calculado el tiempo teórico del rol y que no participan en el prorrateo de las unidades tramadas; el 12 agrupa los conceptos de nómina independientes de la moneda, que se ejecutan después de haberse calculado el tiempo teórico del rol y que participan en el prorrateo de las unidades tramadas. En la llamada a los grupos, verifica si el empleado ha dado error en el cálculo de la paga. En caso afirmativo, cancela el cálculo.

-
- **Ejecuta nivel 2** (SCO_EXE_LEVEL_2): lanza el grupo de ejecución de conceptos de nómina del rol del empleado que dependen de la moneda. Los conceptos de nómina que reúnen estas características se incluyen en el grupo 2. En la llamada a los grupos, verifica si el empleado ha dado error en el cálculo de la paga. En caso afirmativo, cancela el cálculo.

Errores del empleado

- **Obtener errores** (SCO_GET_ERRORS): calcula el número de errores del empleado que contiene la lista de errores hasta ese momento. Obtiene el texto con el error de esa lista de errores generados; luego, lo introduce en la tabla de errores del empleado. Busca el siguiente error y procede de la misma manera. Antes de insertar los errores actuales, borra los anteriores al cálculo del empleado en esa misma paga. Finalmente, inserta los registros; de este modo, la tabla de errores del empleado contiene todos los textos con los errores que se han producido.
- **Borrar errores del empleado** (SCO_DELETE_ERRORS): asigna la sentencia SQL al concepto de nómina para borrar los textos de error de la tabla de errores del empleado.
- **SQL para borrar errores del empleado** (SCO_SQL_ERRORS): concepto de nómina que ejecuta la sentencia SQL de borrado de los mensajes de error de la tabla de errores del empleado.

Cálculo periodo del RH

- **Transferencia Sistema de asignación de valores** (TRANSFERAPPLYVALUE): este método ejecuta la fase II del Meta4Object **Sistema de asignación de valores de periodo** (SCO_APPLYVAL_PERIOD). Se encarga de transferir los valores de los conceptos de nómina a nivel de empleado del nodo intermedio de ese Meta4Object al Meta4Object que calcula la nómina.
- **Ajuste a neto** (SCO_NET_TO_GROSS_TRIAL): es el concepto de nómina encargado de realizar el ajuste a neto.
- **Calcular tiempo teórico** (SCO_CALC_THEO_TIME): este método calcula en días y horas el tiempo teórico y los festivos del empleado, haciendo una llamada de nivel 2 al Meta4Object **Cálculo del tiempo teórico** (SCO_THEORETICAL_TIME). Por un lado, guarda los días teóricos del empleado en el concepto de nómina **Número de días de tiempo teórico** (SCO_NUM_DAYS_THEO). Y, las horas teóricas del empleado las guarda en el concepto de nómina **Número de horas de tiempo teórico** (SCO_NUM_HOURS_THEO). Por otro lado, guarda los días festivos del empleado en el concepto de nómina **Número de días festivos** (SCO_NUM_DAYS_CAL). Y, las horas festivas del empleado las guarda en el concepto de nómina **Número de horas festivas** (SCO_NUM_HOURS_CAL). Estos conceptos de nómina pertenecen al grupo 12 de ejecución de conceptos de nómina.

- **Calcular días de presencia** (SCO_CALC_NUM_PRESEN_DAYS): este método calcula los días de presencia que ha trabajado el empleado con respecto a su periodo alta y a la paga que se está calculando. Si se está calculando un empleado de baja, las incidencias se asignarán al periodo que tenga definido como empleado con pagos después de la baja. El número de días de presencia del empleado depende de los datos del nodo **Tiempo real del periodo** (SCO_REAL_TIME_PERIOD) y del Meta4Object **Cálculo del tiempo teórico** (SCO_THEORETICAL_TIME). El cómputo de tiempo de presencia expresado en días que trabaja el empleado, valorado por su periodo de alta se guarda en el concepto de nómina **Número de días de presencia** (SCO_NUM_PRESEN_DAYS). Este concepto de nómina pertenece al grupo 12 de ejecución de conceptos de nómina.
- **Añadir pagos atrasados** (SCO_BACK_PAY): este método agrega el valor diferencia de los pagos atrasados del empleado al total que los integra.

Revisión periodo del RH

- **Recuento** (SCO_COUNT): sólo se ejecuta en caso de paga retroactiva y provoca la carga de la estructura de nodo revisión del periodo. Según la definición del comportamiento de la moneda, la carga de los datos del acumulado se hace leyendo por moneda principal o por moneda de proceso. Si la moneda tiene definido un comportamiento como principal, se buscarán los registros almacenados en la moneda principal del empleado o de la empresa. Si la moneda tiene definido un comportamiento de proceso, se buscarán los registros que tengan la misma moneda que la del proceso actual. A continuación, se ejecuta la función del LN4 *Unflatten* en esta estructura de nodo para convertir los posibles registros del acumulado con la misma fecha de pago a un registro. Asimismo, se ejecuta la función del LN4 *Joinslices* para totalizar todo lo imputado a la paga que se está retroactivando (para lo cual va a buscar la mínima intersección de todos los posibles registros tramados, totalizándolos en un registro).

Cálculo del rol del RH

- **Transferencia Sistema de asignación de valores** (TRANSFERAPPLYVALUE): este método ejecuta la fase II del Meta4Object **Sistema de asignación de valores de rol** (SCO_APPLYVAL2_I). Se encarga de transferir los valores de los conceptos de nómina a nivel de rol del nodo intermedio de ese Meta4Object al del Meta4Object que calcula la nómina.
- **Calcular tiempo teórico por rol** (SCO_CALC_THEO_TIME_ROLE): este método calcula en días y horas el tiempo teórico y los festivos del rol del empleado, haciendo una llamada de nivel 2 al Meta4Object **Cálculo del tiempo teórico** (SCO_THEORETICAL_TIME). Por un lado, guarda los días teóricos por rol del empleado en el concepto de nómina **Número de días de tiempo teórico** (SCO_NUM_DAYS_THEO_ROLE). Y, las horas teóricas del rol las guarda en el concepto de nómina **Número de horas de tiempo teórico** (SCO_NUM_HOURS_THEO_ROLE). Por otro lado, guarda los

días festivos del rol en el concepto de nómina **Número de días festivos** (SCO_NUM_DAYS_CAL_ROLE). Y, las horas festivas del rol en el concepto de nómina **Número de horas festivas** (SCO_NUM_HOURS_CAL_ROLE). Estos conceptos de nómina pertenecen al grupo 12 de ejecución de conceptos de nómina.

- **Cálculo de días de presencia** (SCO_CALC_NUM_PRESEN_DAYS_ROLE): este método calcula los días de presencia que ha trabajado el empleado con respecto a su rol y a la paga que se está calculando. El número de días de presencia del rol depende de los datos del nodo **Tiempo real del rol** (SCO_REAL_TIME_PER_ROLE) y del Meta4Object **Cálculo del tiempo teórico** (SCO_THEORETICAL_TIME). El cómputo de tiempo de presencia expresado en días que trabaja el empleado, valorado por su rol de desempeño de actividad, se guarda en el concepto de nómina **Número de días de presencia** (SCO_NUM_PRESEN_DAYS_ROLE). Este concepto pertenece al grupo 12 de ejecución de conceptos de nómina.
- **Añadir pagos atrasados** (SCO_BACK_PAY): este método agrega el valor diferencia de los pagos atrasados del rol del empleado al total que los integra.

Revisión rol

- **Recuento** (SCO_COUNT): se ejecuta en caso de paga retroactiva y provoca la carga de la estructura de nodo revisión del rol. Según la definición del comportamiento de la moneda, la carga de los datos del acumulado se hace leyendo por moneda principal o por moneda de proceso. Si la moneda tiene definido un comportamiento como principal, se buscarán los registros almacenados en la moneda principal del empleado o de la empresa. Si la moneda tiene definido un comportamiento de proceso, se buscarán los registros que tengan la misma moneda que la del proceso actual. A continuación, se ejecuta la función del LN4 *Unflatten* en esta estructura de nodo para convertir los posibles registros del acumulado con la misma fecha de pago a un registro. Asimismo, se ejecuta la función del LN4 *Joinslices* para totalizar todo lo imputado a la paga que se está retroactivando (para lo cual va a buscar la mínima intersección de todos los posibles registros tramados, totalizándolos en un registro).

Pagos ejecutadas

- **Borrar paga ejecutada** (SCO_DELETE_RUN_PAY): asigna la sentencia SQL al concepto de nómina para borrar las pagas ejecutadas.
- **SQL para borrar pagas ejecutadas** (SCO_SQL_RUN_PAY): concepto de nómina que ejecuta la sentencia SQL de borrado de los datos de la tabla pagas ejecutadas.

Datos pago

- **Guardar** (SCO_SAVE): actualiza o graba los pagos en la tabla Datos pago, según sea el valor que recoge la propiedad **Operación** (SCO_OPERATION) de dicho nodo; es decir: actualizar o insertar.

Nodos de lectura

- **Preparar nodos de AC** (SCO_PREPARE_AC_TI): este método busca en el repositorio del Meta4Object que calcula la nómina los nodos de acumulado que se tengan creados por cada nodo de cálculo y, para cada uno de ellos, calcula la fecha mínima y máxima necesarias para recuperar los datos a través de los nodos de lectura del acumulado. Puede tener acceso al repositorio del Meta4Object **Cálculo de nómina** desde la opción de menú **Herramientas de desarrollo | Configuración de la nómina | Nuevos Meta4Objects de nómina**.

- **Calcular todas las fechas** (SCO_CALC_ALL_DATES)

- **Calcular fecha mínima y máxima** (SCO_CALC_MIN_MAX_DATE): este método calcula por cada nodo de cálculo sus fechas y las compara con las calculadas anteriormente para, de este modo, calcular la fecha mínima y máxima de todas. No obstante, si existe un nodo de acumulado de paga anterior del empleado, este método no mirará sus fechas, sino el nodo de lectura de la última fecha de imputación o de la última de pago (según sea la orientación del nodo, para comparar esta fecha con las calculadas en los nodos anteriores). De esta manera, se determina el rango de fechas correcto para trabajar con el acumulado.

Este método se comporta de la misma manera para el rol del empleado.

Nodos de acumulado

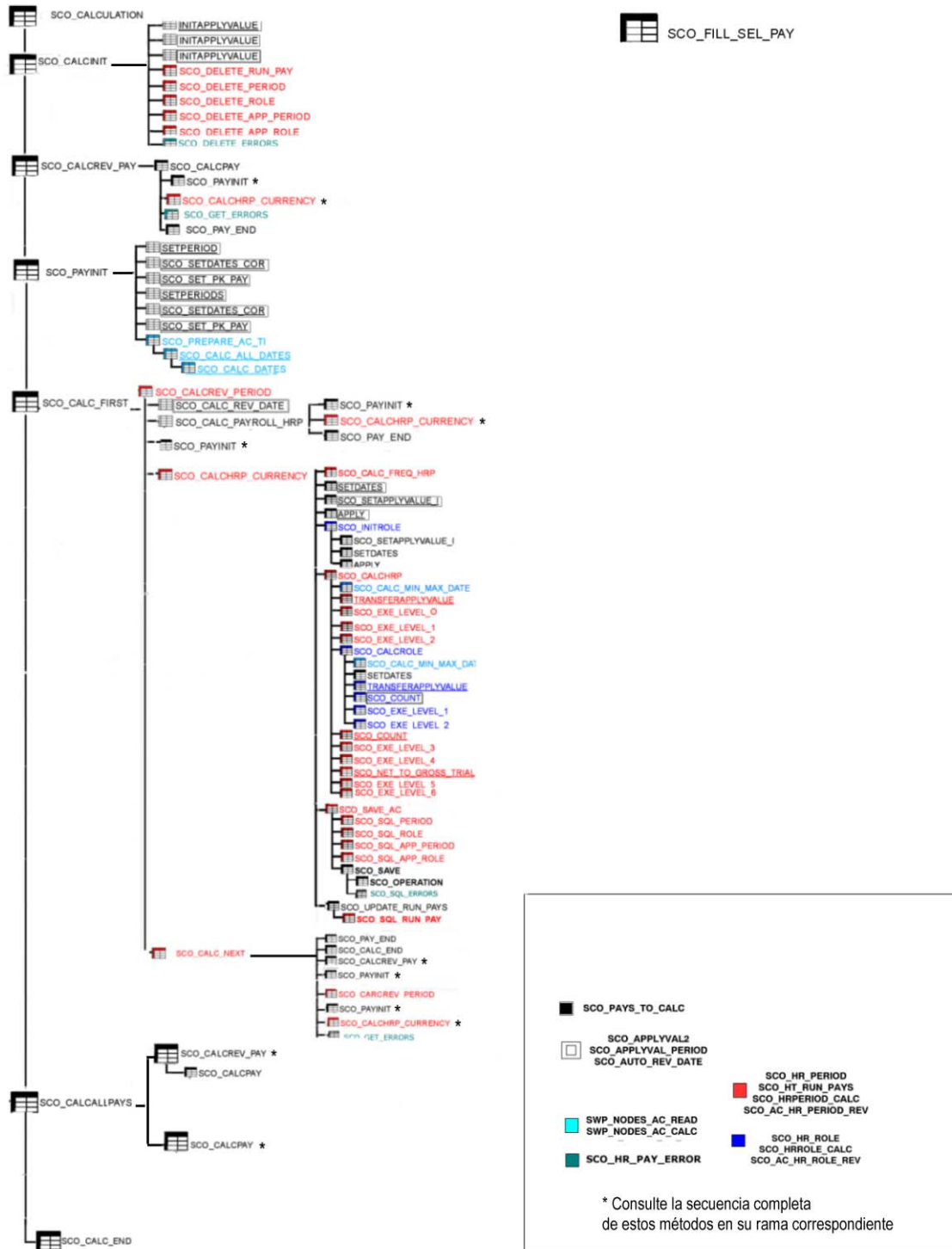
- **Calcular todas las fechas** (SCO_CALC_ALL_DATES): este método se llama por cada nodo de cálculo y recorrerá todos los nodos de acumulado que tenga definidos para averiguar el rango de fechas; así, lanza una sola sentencia SELECT que extraiga todos los registros que se van a consultar.

- **Calcular fecha** (SCO_CALC_DATES)

- **Calcular fecha** (SCO_CALC_DATES): se ejecuta por cada nodo del acumulado y toma como puntos de partida la definición del nodo de acumulado y la definición de la paga que se está lanzando; así, calcula el rango de fechas de dicho nodo.

Para una visión más completa de las llamadas entre los métodos de flujo descritos anteriormente, vea el siguiente gráfico:

Figura 71. Métodos del proceso de nómina



Asignación de valores en la nómina

9

Acerca de este capítulo

En este capítulo se explica la funcionalidad de la herramienta Sistema de asignación de valores y el procedimiento para asignar valores en la nómina por medio de esta herramienta.

Primero, se define el concepto genérico de la herramienta; después, se explica cómo trabaja el Sistema de asignación de valores en nómina.

El planteamiento del capítulo se extiende hasta la estructura que configura los Meta4Objects del Sistema de asignación de valores en la nómina. Además, se explican las nociones básicas para modificar un Meta4Object del Sistema de asignación de valores estándar.

Introducción

La herramienta Sistema de asignación de valores permite asignar valores a conceptos de forma dinámica y simple. Los conceptos se configuran para usar el Sistema de asignación de valores con el fin de buscar y aplicar un valor previamente establecido en base de la prioridad de su asignación actual. De este modo, consigue discriminar la jerarquía por niveles que pueda existir y aplicar los valores con un grado más específico en el momento mismo en el que se procesa el cálculo.

Los elementos que reciben valor son los componentes del dominio (conceptos de nómina). Hay varias posibilidades para que reciban valor, es decir, los conceptos de nómina pueden:

- Tener asociadas una o varias reglas, a través de las cuales se calculará su valor
- Recibir su valor a través de otro concepto de nómina
- Utilizar la herramienta Sistema de asignación de valores para obtener su valor

Esta última opción se explicará más detalladamente en este capítulo. Consiste en asignar valores a los conceptos de nómina que intervienen en el cálculo por medio de unas tablas especiales en la nómina que se denominan tablas de valor. El Sistema de asignación de valores discrimina entre todos los valores que puede recibir un mismo componente del dominio y los asigna al cálculo por criterios de prioridad.

Aunque la funcionalidad de esta herramienta no se restringe a la nómina y se puede aplicar a otros ámbitos funcionales donde resulte oportuna, este capítulo está orientado exclusivamente al uso que se da en el cálculo.

Conceptos básicos

Como se explica en la introducción, la funcionalidad de asignación de valores es una característica que permite asignar valores a distintos niveles, organizativos o individuales. Cuando se asignan distintos valores a distintos niveles, esta funcionalidad asignará los valores según el nivel de mayor prioridad.

Esta funcionalidad se compone de varios elementos. A continuación se hace una breve descripción de los más importantes.

Tablas de valor

La función de las tablas de valor es asignar un valor constante a un concepto en un periodo de tiempo dado, a nivel organizativo o individual.

El valor que puede asignar a un **concepto de nómina** puede ser de tipo monetario, numérico, etcétera.

Las tablas de valor son entidades NP habilitadas para las correcciones retroactivas (el periodo de la corrección indica el momento en que esta información fue conocida por el sistema).

A través de los gráficos que se muestran a continuación, se identifican las tablas de valor que utiliza cada Meta4Object del sistema de asignación de valores, y la prioridad de cada tabla de valor:

- Niveles de asignación del Meta4Object del Sistema de asignación de valores del periodo del RH



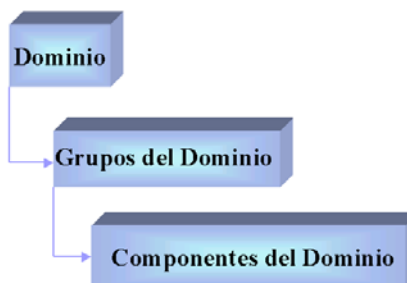
- Niveles de asignación del Meta4Object del Sistema de asignación de valores del rol del RH



Dominio, Componentes del dominio y Grupos del dominio

La funcionalidad de asignación de valores se apoya en el dominio, los componentes del dominio y los grupos del dominio, que permiten utilizar dicha funcionalidad en cualquier proceso, no sólo en el de nómina.

Estos tres elementos tan estrechamente relacionados se representan en la figura siguiente.



- **Dominio:** identificación del proceso que va a utilizar la funcionalidad de asignación dinámica de valores. Para cada proceso que requiera esta función, deberá crearse un dominio. Por ejemplo, el dominio de nómina.
- **Componentes del dominio:** elemento que recupera un valor de la funcionalidad de asignación de valores. Cualquier concepto de nómina cuyo valor vaya a aplicar esta funcionalidad estará asociado a un solo componente del dominio. La aplicación lo genera automáticamente con el mismo código identificativo que el concepto de nómina.
- **Grupos del dominio:** permiten clasificar los componentes del dominio. Todos los componentes del dominio tienen por lo menos un grupo del dominio.

El código identificativo del dominio que existe en la aplicación estándar para el

proceso de nómina es *DMD1*. La siguiente tabla relaciona cada grupo del dominio con su respectivo Meta4Object de Sistema de asignación de valores (SAV) para el cálculo de nómina.

Grupo del dominio	Meta4Objects de SAV
DMD_GROUP1	Sistema asignación valores rol del RH
DMD_GROUP2	Sistema asignación valores periodo del RH

Los sistemas de asignación de valores de nómina

Los sistemas de asignación de valores de la aplicación estándar que tienen que ver con la nómina son los siguientes Meta4Objects: **Sistema asignación valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD), **Sistema asignación de valores del rol del RH** (SCO_APPLYVAL2_I) y **Sistema asignación de fecha de revisión automática** (SCO_AUTO_REV_DATE). Este último, se explica en el capítulo *Tratamiento de nómina: retroactividad y tramos* de este mismo manual.

En cuanto a las dos primeras herramientas, se asignarán los valores por una u otra según sea la definición del componente del dominio, es decir, a nivel de periodo de alta o de rol del empleado.

Todos los Meta4Objects del Sistema de asignación de valores tienen una estructura similar, aunque cada uno tiene sus propias tablas de valor que configuran la pirámide de prioridades.

La siguiente figura ilustra la estructura común a todos los Meta4Objects del Sistema de asignación de valores:

Figura 72. Estructura común



Tal como se muestra en esta figura, los nodos comunes a los Meta4Objects del Sistema de asignación de valores son **Componentes del dominio**, **Periodos** y **Nodo Intermedio**. El **Nodo Intermedio** suele ser el nodo raíz de estos Meta4Objects. Debe completar estas definiciones con el capítulo *Glosario* de este mismo manual.

- **Componentes del dominio**: recupera todos los componentes asociados a a un dominio y a un grupo del dominio para finalmente aplicar sólo los valores de los componentes del dominio propios de la nómina. Exclusivamente para la asignación de valores en la nómina, este nodo se construye sobre la estructura de nodo DMD_INH_COMP_APPLICABLE con el objetivo de mantener la nómina al margen de los otros procesos donde participa el Sistema de asignación de valores. En estos otros procesos, la estructura de nodo de **Componentes del dominio** es DMD_COMPONENTS_APPLICABLE.
- **Periodos**: determina el periodo de tiempo válido del proceso, en este caso, el periodo de la paga.
- **Nodo Intermedio**: almacena los valores que se deben aplicar a los nodos de cálculo del Meta4Object de nómina. Tendrá un bloque de memoria por cada periodo de alta del empleado, en el caso del Meta4Object **Sistema asignación de valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD), y uno por cada rol del empleado, en el caso del Meta4Object **Sistema asignación valores del rol del RH** (SCO_APPLYVAL2_I); el bloque incluye todos los valores que se van a transferir. Los registros de cada bloque de datos son los componentes del dominio.

Las estructuras de nodo de las tablas de valor pueden asociarse a los nodos hijos del nodo **Periodos** o del **Nodo intermedio**. En el caso de este último, las estructuras de nodo pueden quedar en un nivel más profundo de la jerarquía.

Asignación de valores en la nómina

La funcionalidad del Sistema de asignación de valores consiste en asignar valores a los componentes del dominio (conceptos de nómina) que intervienen en el cálculo por medio de unas tablas especiales en la nómina que se denominan *tablas de valor*. Para ello, discriminará un mismo concepto de nómina entre todos los valores que puede recibir y los asignará al cálculo por criterios de prioridad.

En la nómina, es la herramienta con la que se extraerán de las tablas de valor los datos que cumplen unas determinadas características (los filtros por fechas, la clave primaria de las tablas relacionadas, etcétera). De este modo, estos datos se podrán asignar a los conceptos del Meta4Object de nómina.

En la aplicación estándar hay tres Meta4Objects que aplican valores en la nómina:

- **Sistema asignación de fecha de revisión automática**
(SCO_AUTO_REV_DATE)
- **Sistema asignación de valores del periodo del RH**
(SCO_APPLYVAL_PERIOD)
- **Sistema de asignación de valores del rol del RH** (SCO_APPLYVAL2_I)

Los tres tienen una ejecución idéntica, es decir, una fase I y una fase II.

■ Fase I

Desde esta fase, se obtiene la información de las tablas de valores filtrando por:

- Los periodos de tiempo en los que se quiere aplicar
- La información del empleado
- La información de sus historiales

Si se quieren asignar prioridades, hay que definir las también durante esta fase.

El resultado de esta fase son unos datos almacenados en el nodo intermedio. Además, habrá un registro por cada uno de los conceptos de nómina que reciben valor para cada periodo de tiempo, es decir, una tabla con todos los conceptos de nómina seleccionados y sus valores correspondientes.

■ Fase II

En esta fase, se pasan los datos desde el nodo intermedio del Sistema de asignación de valores a los componentes del dominio del Meta4Object de nómina.

Además:

- Se crean tramos, siempre y cuando se esté ejecutado el cálculo en modo tramado
- Se convierte a la moneda de proceso, si fuera necesario

En el nodo intermedio del Meta4Object **Sistema de asignación de valores**, están almacenados los componentes del dominio en el ámbito del registro.

Estos componentes del dominio se agrupan en un dominio del Sistema de asignación de valores.

Se entiende por *Dominio del sistema de asignación de valores* (o Dominio), dentro de una jerarquía, el nivel superior en el que se agrupan los conceptos propios de aquellos módulos en los que es imprescindible la asignación de un valor para su configuración.

Entre el dominio del Sistema de asignación de valores y los Componentes del

dominio hay otro nivel que es el grupo del dominio. Con esta jerarquía, se consiguen agrupar los Componentes del dominio en diferentes grupos; de esta manera, se optimiza el acceso.

EJEMPLO

La nómina constituye un dominio del Sistema de asignación de valores en el que se entiende por *Componentes del dominio* los conceptos de nómina.

Estos conceptos de nómina están agrupados en la nómina en dos *Grupos del dominio*. En cada uno de los grupos, se encuentran conceptos de nómina diferentes:

- Nómina a nivel de periodo del alta del empleado: vacaciones, pagas extra, retenciones, etcétera
- Nómina a nivel de rol del empleado: salario base, plus transporte, etcétera

Así, la herramienta Sistema de asignación de valores en la nómina permite asignar valores a los componentes del dominio durante el cálculo, es decir, a partir de la información almacenada en las tablas de valores en diferentes niveles y aplicando una prioridad en la asignación. Estos niveles son la unidad organizativa, el rol del empleado, el centro de trabajo, etcétera.

La herramienta busca primero la máxima prioridad. Si no la encuentra al principio, seguirá buscando hasta encontrar un valor o hasta que no queden niveles por inspeccionar.

En el siguiente gráfico, se muestra cómo el **Sistema asignación de valores del rol del RH** asigna valor buscando la máxima prioridad:



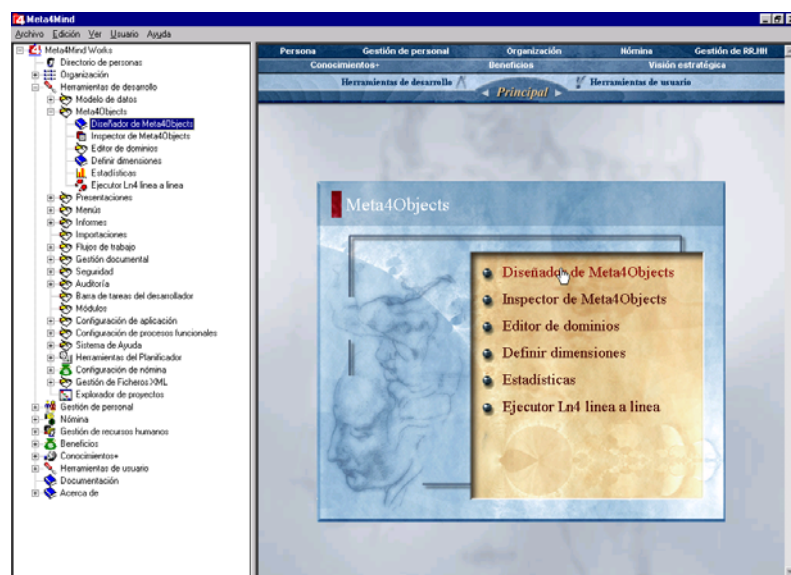
Acceso a los Meta4Objects Sistemas de asignación de valores

Puede tener acceso a los Meta4Objects Sistemas de asignación de valores por medio de una de estas posibilidades:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, haciendo doble clic en la opción **Herramientas de desarrollo | Meta4Objects | Diseñador de Meta4Objects**

Desde el panel derecho de la pantalla, sitúe el puntero sobre la zona activa **Diseñador de Meta4Objects**

Figura 73. Diseñador de Meta4Objects



Al ejecutar el **Diseñador de Meta4Objects**, aparece la ventana donde puede seleccionar el Meta4Object siguiendo estos pasos:

1. Active el botón de opción **Existente** ya que se trata de un Meta4Object de la aplicación estándar. Tiene dos posibilidades:
 - Puede buscarlo desde la ventana de filtro por el nombre o el código identificativo. Para ello:
 1. Haga clic en el botón **Cargar lista**.
 2. Haga clic en el botón **Siguiente** para tener acceso al resultado de la búsqueda que muestra la pestaña **Existentes**.
 3. Seleccione, de entre los posibles de la lista, el Meta4Object que le interese.

- Puede introducir directamente el Meta4Object por el código identificativo, en el campo **ID**, o por el nombre, en el campo **Nombre**.

2. Haga clic en el botón **Aceptar** para cargar el Meta4Object.

Figura 74. Acceso Sist. asig. valores



Configuración del Meta4Object Sistema asignación de valores

Cualquier Meta4Object **Sistema de asignación de valores**, y en el caso de la nómina el del periodo de alta o del rol del empleado, tendrá unos nodos con la misma función, independientemente de las tablas de valores que se quieran utilizar en él.

Primero, hay que configurar el Meta4Object **Sistema asignación de valores** funcionalmente para la nómina y establecer las tablas que se van a utilizar, los criterios de definición por aplicar, las prioridades que se van a establecer y si se van a utilizar o no elementos tramados.

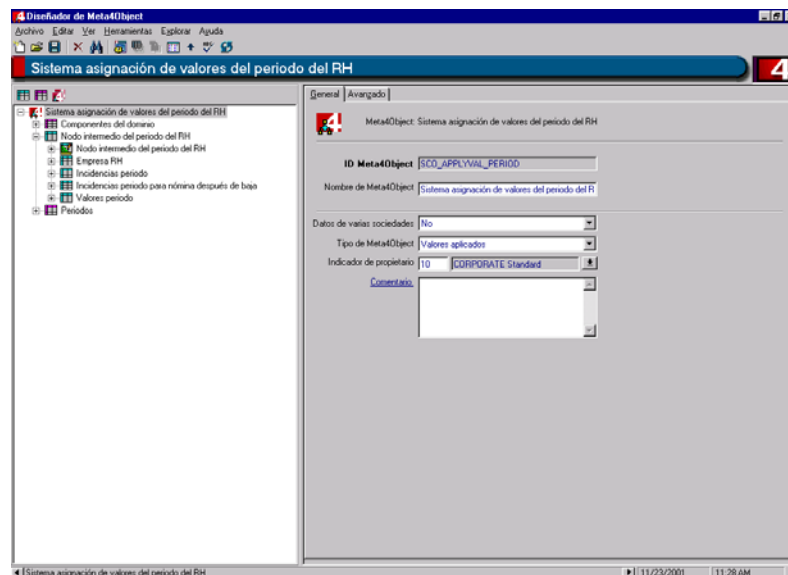
Para configurar este Meta4Object, es preciso conocer:

- Los nodos que forman parte del Meta4Object. Para ello, se describe el Meta4Object **Sistema asignación de valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD) como ejemplo de la configuración de los Meta4Objects de este tipo.
- Los elementos que forman parte de cada nodo
- Los tipos de configuración que se pueden llevar a cabo
- Las funciones del LN4 que se deben ejecutar para realizar todo el proceso

Estructura del Meta4Object Sistema asignación de valores del periodo del RH

La estructura del Meta4Object **Sistema asignación de valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD) se presenta como ejemplo de la aplicación estándar para explicar los nodos que lo configuran:

Figura 75. Estructura Meta4Object Sist. asig. valores del periodo del RH



- **Componentes del dominio** (con la estructura de nodo DMD_INH_COMP_APPLICABLE): nodo libre que recoge todos los componentes para un dominio y un grupo del dominio específico, de manera que no se traigan los valores de todos los dominios, sino del dominio y del grupo del dominio que se requiera.
- **Periodos** (PERIODS): nodo libre, no estrictamente necesario, que recogerá en sus elementos propiedad la fecha de inicio, de fin y de ejecución.
Estas fechas determinarán el periodo de validez de los valores de los componentes del dominio y se pasarán del Meta4Object de nómina, a través de una llamada de nivel 2, al Meta4Object **Sistema asignación de valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD).
- **Nodo intermedio del periodo del RH** (SCO_INTERMEDIATE_NODE_PERIOD): normalmente, nodo raíz que recoge todos los registros que haya en las tablas de valores que tenga este Meta4Object para el periodo de tiempo y los **Componentes del dominio** (ID_DMD_COMPONENT) que tienen cargados los dos nodos del **Sistema asignación de valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD), anteriormente mencionados.

- **Otros nodos:** resto de nodos del Meta4Object que serán los correspondientes a los historiales, tablas de valores e incidencias.

La mayoría de las tablas de valores serán accesibles a través de los historiales. Por ejemplo, para poder asignar a un empleado el valor de su salario base, ya que este componente del dominio depende de su rol de desempeño de actividad, hay que saber la unidad organizativa a la que pertenece. Esta información se recupera de un historial. De esta forma, al remontarse al periodo de tiempo que interesa y filtrar por la clave primaria del empleado, se consigue la unidad organizativa a la que pertenece el empleado en dicho intervalo. Con este dato, se puede ir a la tabla de valores correspondiente y obtener el valor para el componente del dominio **Salario base** aplicado al empleado específico que se está calculando.

Las *incidencias* son los valores que se asignan al empleado en una paga determinada y sólo tienen validez en el periodo que abarca la paga. Por eso, la aplicación del valor coincide con el periodo de la paga, y sólo incide en ésta pero no en el resto de pagas que tenga el empleado.

Asimismo, la asignación de valor para el cálculo de la nómina de los empleados de baja en la empresa se hace por incidencias.



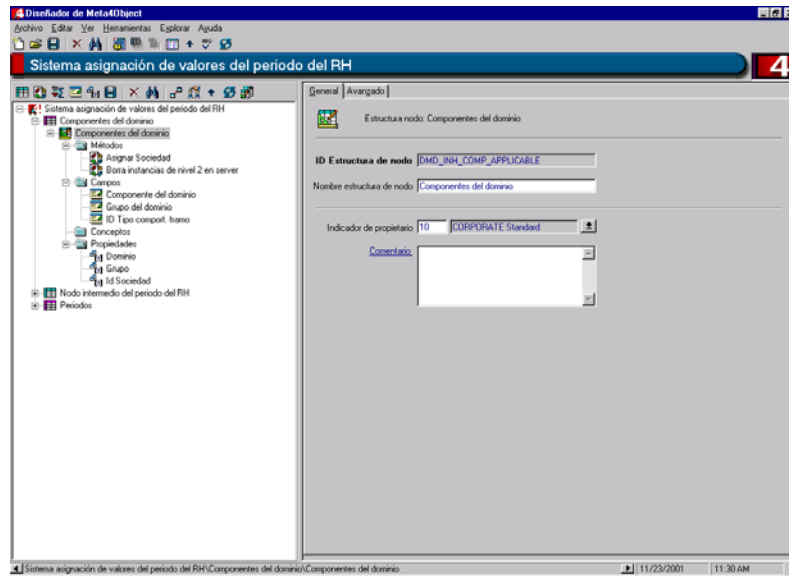
Para más información, vea el capítulo *Gestión de nóminas después de baja* de este mismo manual.

A continuación, se explican más detalladamente cada uno de estos nodos.

Componentes del dominio

Este nodo contiene todos los registros donde están los componentes del dominio que se quiere aplicar. No tiene conexión con ningún otro, es decir, es un nodo libre.

Figura 76. Configuración del nodo Componente del dominio



La estructura del nodo DMD_INH_COMP_APPLICABLE se construye sobre la tabla **Componentes del dominio**, pero no carga todos los registros, sólo aquéllos que se corresponden con los valores del grupo y el dominio que le interesa, es decir, la nómina.

El Meta4Object de nómina realiza una llamada de nivel 2 al Meta4Object **Sistema de asignación de valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD) para pasar el valor al grupo y al dominio. La llamada se hace con el método **Iniciar el cálculo** (SCO_CALCINIT), que está definido en el nodo **Pagas a calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC) y que llama al método **Iniciar Aplicavalor** (INITAPPLYVALUE). Como por herencia pueden existir varios Meta4Objects de nómina, es fundamental dirigir la aplicación de valor exactamente al Meta4Object que hace la llamada. Por ello, para la nómina se concibe la estructura de nodo DMD_INH_COMP_APPLICABLE del nodo **Componentes del dominio** aparte del resto de los Meta4Objects que asignan valor a procesos diferentes al cálculo. Además, se van a crear dos elementos en dicha estructura de nodo: el de tipo propiedad **Id Sociedad** (ID_ORGANIZATION) y el de tipo método **Asignar Sociedad** (SCO_SET_ORGANIZATION) para identificar la sociedad a la que está procesando la nómina.

Para aplicar valor, siga estos pasos:

1. Se realiza una sentencia de conexión en la estructura de nodo DMD_INH_COMP_APPLICABLE, donde se indica que el valor **Dominio** (ID_DMD) se obtiene de la tabla **SCH_DMD_COMPONENTS** y que el valor del **Grupo del dominio** (ID_DMD_GROUP) se obtiene a través de una *Join* entre las tablas **SCH_DMD_COMPONENTS** y **SCH_DMD_GRP_COMP**, por igualdad de clave primaria.

2. Cuando la función **Aplicar tabla** (APPLYTABLE), que se ejecuta desde el método **Aplicar** (APPLY), intenta aplicar para la primera tabla historial, se carga el nodo **Componentes del dominio** (DMD_COMPONENTS_APPLICABLE). En esta carga, se lanza la SELECT con el filtro. De esta forma, se traen todos los **Componente del dominio** (ID_DMD_COMPONENT) definidos para el grupo que se ha pasado por parámetro.

Los campos fundamentales de este nodo son:

- **Componente del dominio** (ID_DMD_COMPONENT): códigos identificativos de los componentes del dominio que pertenecen al dominio y al grupo del dominio que se ha pasado por parámetro.
- **Grupo del dominio** (ID_DMD_GROUP): código identificativo del grupo del dominio que se ha recibido por parámetro (un dominio puede estar dividido en varios grupos del dominio).
- **ID Tipo comportamiento tramo** (SLICE_BHVR_TYPE): comportamiento del componente del dominio frente a los tramos; es decir, precio, importe, unidad o incidencia. Se tiene información relativa a prorrateos; de este modo, si existen tramos, este componente del dominio se prorrateará.

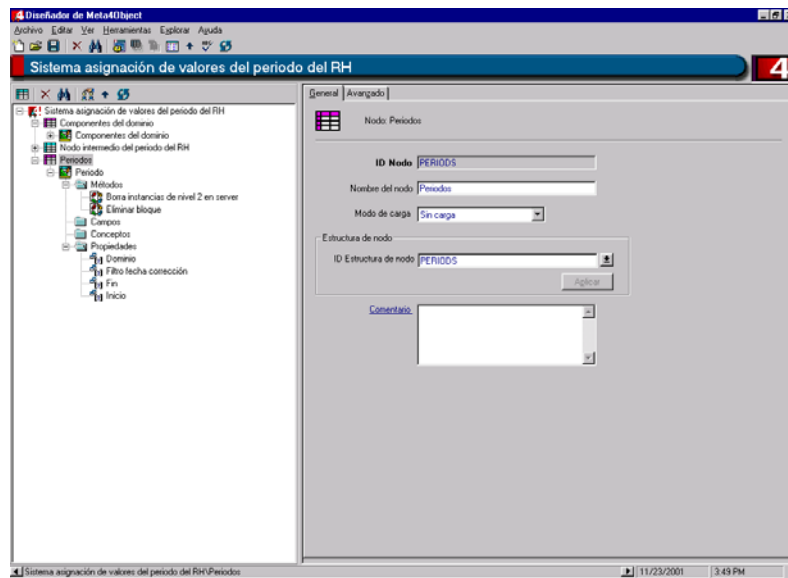
Para más información sobre este aspecto, vea el capítulo *Tratamiento de nómina: retroactividad y tramos* en este mismo manual.

Como resultado final, en este nodo hay un único bloque cuyos registros son todos los códigos identificativos de los componentes del dominio que se va a aplicar.

Periodos

Este nodo no es estrictamente necesario, excepto si es necesario colgar tablas que dependen sólo del periodo de ejecución del Sistema de asignación de valores, pero permitirá seleccionar los periodos correctos para los que se aplicarán los valores. Así pues, se utilizará para cargar la información del periodo de nómina con el que se va a trabajar. Esta información no se carga empleado a empleado, sino una sola vez por paga.

Figura 77. Configuración del nodo Periodos



Al igual que en el nodo anterior, en el Meta4Object de nómina, hay un método en el nodo **Pagos a calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC) que hace la llamada que permite pasar los valores con las fechas de trabajo. Este método, **Iniciar cálculo paga** (SCO_PAYINIT), llama al método **Asignar periodo** (SETPERIOD) del nodo intermedio del Meta4Object **Sistema de asignación de valores** para asignar estas fechas.

Del mismo modo que en el nodo anterior, la nómina tendrá dos llamadas iguales para el Meta4Object **Sistema asignación de valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD) y el **Sistema asignación de valores del rol del RH** (SCO_APPLYVAL2_I). Los valores que se pasan para estos parámetros son la fecha de inicio de la paga, de fin de la paga y la fecha de imputación (fecha de ejecución). En este método, también se parametriza el modo de ejecución para que sea tramado o no.

Los elementos fundamentales de este nodo son:

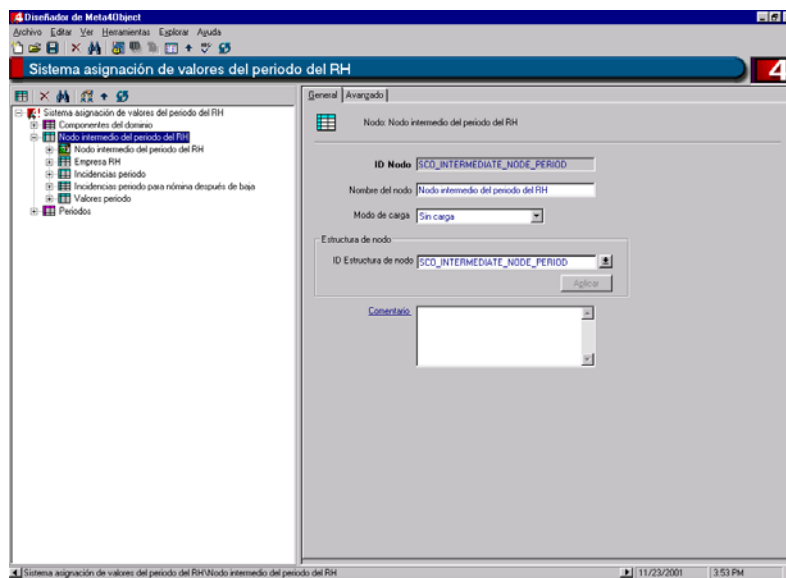
- **Dominio** (ID_DMD): dominio donde se aplica el valor, en este caso la nómina.
- **Filtro fecha corrección** (SCO_DT_FILTER_COR): fecha de corrección que se rellenará con el valor de la fecha de fin de la paga por pago.
- **Inicio** (SCO_DT_START): fecha de inicio del periodo en el que se aplicarán los valores.
- **Fin** (SCO_DT_END): fecha de fin del periodo en el que se aplicarán los valores.

Este nodo es libre, por lo que no tiene elementos de conexión con ningún otro nodo.

Nodo intermedio del periodo del RH

Es el nodo raíz y, por lo tanto, el más importante del Meta4Object **Sistema asignación de valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD). Cuando finaliza la fase I, este nodo contiene todos los datos de las tablas de valores que interesan. Es decir, este nodo contendrá la información que después el Meta4Object de nómina necesitará para dar valor a los componentes del dominio que lo reciben mediante una tabla de valores.

Figura 78. Configuración del nodo intermedio Tablas de valores



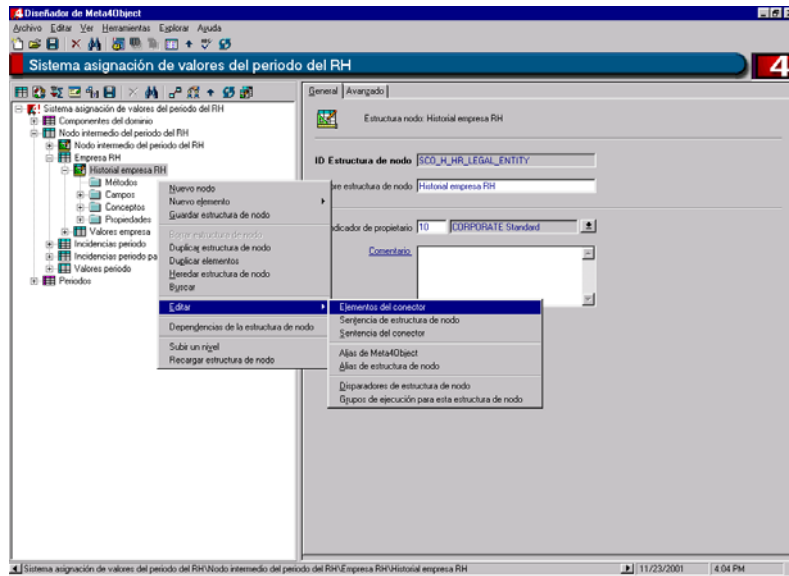
Por medio de la imagen anterior, puede observar que los nodos dependientes del nodo intermedio son todas las tablas de valores que se quieren aplicar.

En ocasiones, las tablas de valores no tienen relación directa con el periodo de alta del empleado o con el rol del empleado, en estos casos la relación se establece a través de un historial. Cuando se da esta situación, los historiales serán los nodos hijos del nodo intermedio y las tablas de valor, los nodos hijos del historial. Véase esta configuración en el diagrama del apartado *Posibles configuraciones*.

Esta situación puede variar entre los diferentes Meta4Objects del Sistema de asignación de valores.

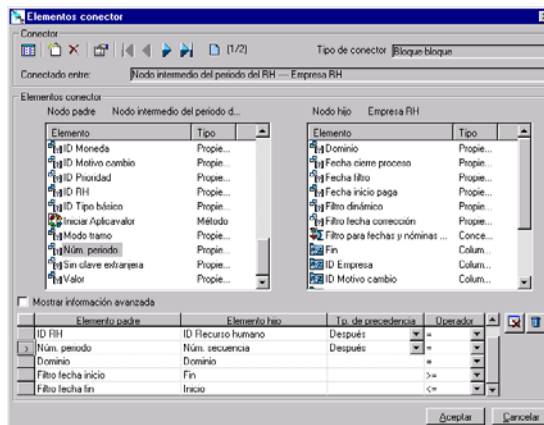
Ésta es la conexión entre el nodo intermedio y cualquier nodo historial.

Figura 79. Configuración del nodo intermedio: nodos hijos



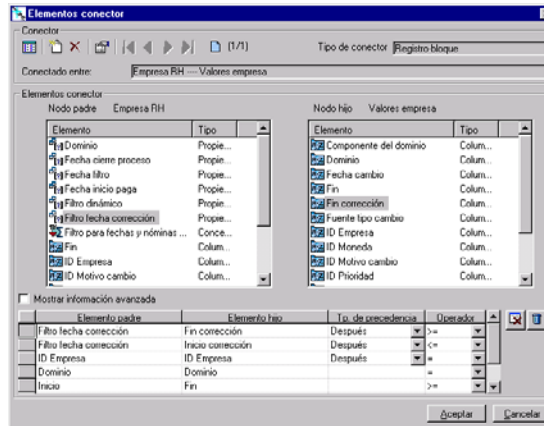
En la imagen posterior, se puede ver cómo se conectan ambos nodos por igualdad del número identificativo del periodo de alta del empleado y cómo el periodo de validez del historial se incluye en el periodo de validez definido en el nodo intermedio. Además, se debe pasar la fecha de corrección del nodo intermedio con la misma fecha de corrección que se ha creado en el historial. Este conector es de tipo BB (bloque-bloque).

Figura 80. Tipo conexión (BB) entre nodo inter.-hist.



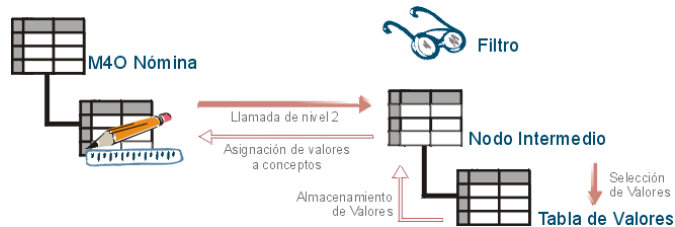
La conexión entre el nodo historial y el nodo de valores, en este caso el periodo de validez de los valores, estará incluido en el periodo de validez del historial y el periodo de validez de corrección de los valores que contiene la fecha de filtro de corrección. Además, existe una relación de igualdad entre el historial y la tabla de valores.

Figura 81. Tipo conexión (RB) entre nodo hist. -valores



En el proceso que se realiza para el traspaso de valores, la funcionalidad del nodo intermedio, podría dividirse en dos partes; a través de este nodo, se establecerá la conexión con el Meta4Object de nómina mediante las llamadas de nivel 2. Estas llamadas permitirán el traspaso de fechas y argumentos al Meta4Object **Sistema de asignación de valores**, de forma que se establezcan los filtros necesarios para almacenar correctamente la información. Este nodo tendrá todos los elementos necesarios para contener la información extraída de las tablas de valores.

Figura 82. Nodo intermedio



El nodo intermedio es muy importante por los métodos que obtienen la funcionalidad de asignación de valor.

- Iniciar Aplicavalor (INITAPPLYVALUE):** la llamada a este método necesita dos parámetros que son el dominio y el grupo del dominio que se quiere aplicar. Este método asigna a la propiedad **Grupo (GROUP)** en la estructura de nodo **DMD_INH_COMP_APPLICABLE** los valores del grupo del dominio y el dominio que se pasan por parámetro. De esta forma, el sistema cargará los componentes del dominio. Este paso sólo debe ejecutarse una vez en la ejecución de la nómina. Los argumentos de esta función son el **Dominio (ID_DMD)** y el **Grupo (GROUP)**.

-
- **Asignar periodo** (SETPERIOD): este método asigna la fecha de inicio y de fin de la paga a los elementos de tipo propiedad **Fecha inicio tramo** (SCO_DT_START) y **Fecha fin tramo** (SCO_DT_END), en el nodo **Periodos** (PERIODS).

Esta función sólo pone las fechas en el nodo **Periodos** (PERIODS), por lo que sólo se la llama una vez. También, agrega la fecha de trabajo y si se realizará con o sin tramos. En caso de que se ejecute en modo tramos, en la aplicación de valores, se aplica en un periodo determinado a los componentes del dominio. Es decir, dentro del periodo de aplicación, si el valor del componente del dominio cambia varias veces, se recogerán los diferentes cambios de valor para ese componente del dominio a lo largo del periodo de aplicación.

Si además existe información tramada en alguna de las tablas de valor, al ejecutarse la fase II del Sistema asignación de valores del periodo del RH, se asignará un valor por cada tramo generado entre el periodo de inicio y el de fin de la paga.

Para información más detallada sobre los tramos, vea el capítulo *Tratamiento de la nómina: retroactividad y tramos* en este mismo manual.

En cambio, si se ejecuta en modo no tramos, se devolverá un único valor para el componente del dominio. En este caso, se trabaja con la fecha de imputación de la paga. De manera que el valor que recupera el Sistema de asignación de valores para ese componente del dominio es el de esta fecha.

La llamada sería:

```
Nombre del Meta4Object de Sistema de asignación de valores! Nombre del nodo intermedio. SETPERIOD ("SCO_DT_START", "SCO_DT_END", "RUN_DATE", "SLICE_MODE")
```

Los argumentos de esta función son:

- SCO_DT_START: fecha de inicio del tramo.
 - SCO_DT_END: fecha de fin del tramo.
 - RUN_DATE: fecha de ejecución.
 - SLICE_MODE: modo tramos.
- **Def. Aplicavalor** (SCO_SETAPPLYVALUE_I): asigna la clave primaria del periodo de alta del empleado al **Nodo intermedio del periodo del RH**.
 - **Asignar fecha corrección** (SCO_SETDATES_COR): siendo las tablas de valor corregibles, las asignaciones de valor sobre los registros con fecha anterior a la fecha de bloqueo (calculada automáticamente por la aplicación) se considerarán como correcciones. De este modo, el antiguo valor no desaparecerá, permanecerá el registro y la corrección se insertará como un nuevo registro que anulará al anterior a partir de la fecha de corrección.

Las modificaciones con fecha posterior al cierre se consideran modificaciones normales, por lo que el registro anterior no permanece, sino que sufre una modificación normal.

Este método pasa la fecha considerada como fecha de corrección al **Nodo intermedio del periodo del RH** (SCO_INTERMEDIATE_NODE_PERIOD) y al nodo **Periodos** (PERIODS); de esta manera, se considerarán válidos los registros de la tabla de valores cuyas fechas de inicio y de fin de corrección tengan esa fecha de corrección.

- **Asignar fechas** (SETDATES): rellena las fechas del nodo intermedio, por lo que se debe llamar para cada empleado. Opcionalmente, puede ponerse la fecha de ejecución. Los argumentos de esta función son:
 - Fecha inicio tramo (SCO_DT_START)
 - Fecha fin tramo (SCO_DT_END)
 - Fecha ejecución (RUN_DATE)
- **Asignar CP de la paga** (SCO_SET_PK_PAY): asigna la clave primaria de la paga al **Nodo intermedio del periodo del RH** (SCO_INTERMEDIATE_NODE_PERIOD).
- **Aplicar** (APPLY): es un método que hace una llamada a **Aplicar tabla** (APPLYTABLE) por cada una de las tablas que se tengan. A través de este método, se configura el orden de asignación de las tablas de valores; es decir, configura la prioridad de asignación de las distintas tablas de valores que se utilizan en el Meta4Object **Sistema asignación de valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD). El método **Aplicar tabla** (APPLYTABLE) rellena el **Nodo intermedio del periodo del RH** (SCO_INTERMEDIATE_NODE_PERIOD) con los datos extraídos de las tablas de valores. Así pues, esta función permite traspasar la información del nodo de valores al nodo intermedio.

La sintaxis que se debe usar en el método **Aplicar** (APPLY) para llamar al método **Aplicar tabla** (APPLYTABLE) es:

```
x = APPLYTABLE ("Nombre de la estructura de nodo del nodo de valores", "nombre de la estructura de nodo del nodo de históricos", "nombre de la estructura de nodo del nodo del organigrama", "clave primaria nodo de históricos", "clave primaria nodo de valores", número de pares de CP)
```

En esta sintaxis, algunos parámetros son obligatorios y otros no. El parámetro que dé la estructura de nodo en el nodo de valores siempre es obligatorio. Por el contrario, el parámetro que da la estructura de nodo en el nodo de historiales no siempre es obligatoria, puesto que es posible que una tabla de valores no dependa de un historial. Los pares de claves primarias sólo se deben poner si la tabla de valores se relaciona con la tabla de historial; en caso contrario, no hay que relacionar la tabla de valores con nada. Si sólo es necesario un campo para unir valores con historial, el primer parámetro será la clave primaria en el historial, y el segundo, el simétrico en la tabla de valores. Si no son más de uno, se procederá de la misma manera, pero por pares.

EJEMPLO

La clave primaria en la tabla de valores es A1tv A2tv, mientras que en el historial es B1ht y B2ht. En este caso se debería poner:

```
(... "B1ht", "A1ht", B2ht", "A2ht", 2)
```

El 2 indica que son dos los pares de CP.

- **Aplicar tabla** (APPLYTABLE): con esta función, se llama a la tabla de valores que se quiere aplicar. Hay una función **Aplicar tabla** (APPLYTABLE) por cada una de las tablas de valores que se tengan, es decir, se define un método **Aplicar** (APPLY) que permita llamar a cada una de las tablas de valores que se desee aplicar.

Esta funcionalidad tiene los siguientes argumentos obligatorios:

- **Nodo de valores:** nombre del nodo de valores asociado a una tabla de valores que se quiere aplicar. Este argumento es siempre obligatorio.
- **Nodo de históricos:** este argumento sólo es relevante si el nodo de valores que se quiere aplicar depende de un historial. Entonces, se necesitará el nombre del nodo historial.
- **Nodo de organigrama:** este argumento sólo es necesario si la aplicación de los valores depende de un organigrama. Entonces, se necesita el nombre del nodo en el que se describe el organigrama.

La lista de argumentos varía en función de las características del Meta4Object que se cree.

En el nodo historial hay una serie de campos clave que también están en el nodo de valores. Al asociar cada campo del historial con su correspondiente del nodo de valores, se forman parejas. Por lo tanto, habrá emparejamientos entre el historial y la tabla de valores, entre el nombre de un elemento del historial y el nombre de un elemento de la tabla de valores. Estos dos últimos son los que constituyen la pareja.

EJEMPLO

Si la configuración es de una tabla de valores en relación RB (registro-bloque) con una tabla de historiales, la llamada sería:

```
ApplyTable (NODO_VALORES, NODO_HISTÓRICO, " ", CLAVE_HISTORICO,  
CLAVE_VALORES, 1)
```

El último argumento corresponde al número de campos relacionados entre el historial y la tabla de valores. En este caso, es 1 porque hay una única pareja de claves relacionadas. Si no hubiera historial ni organigrama, el argumento sería 0 porque no existiría la posibilidad de dicha relación.

Para indicar que un argumento es nulo, deben ponerse comillas (" "). Aquí, se han puesto comillas para indicar que no se ha utilizado el argumento de organigrama.

Por último, existen dos elementos que se definen en el Meta4Object de nómina:

- **Transferencia Aplicavalor** (TRANSFERAPPLYVALUE): ejecuta la fase II del Sistema de asignación de valores; para ello, pasa todos los valores almacenados en el nodo intermedio al Meta4Object de nómina.
- **Destruir bloque** (DESTROYBLOCK): limpia el nodo intermedio para la siguiente llamada del Sistema de asignación de valores.

El nodo intermedio almacenará valores en las propiedades por coincidencia de nombres o por tipo interno; es decir, los nombres o tipos internos de los elementos de procedencia, tabla de historiales o de valores, y los elementos o tipos internos de los elementos de destino, los que se encuentran en este nodo intermedio, deben llamarse de la misma manera.

A continuación, se muestra la lista de propiedades en las que se almacenarán los valores:

- **Fecha inicio tramo** (SCO_DT_START): fecha de inicio del tramo del ámbito registro que contiene la fecha de inicio de validez del tramo con tipo interno 2.
- **Fecha fin tramo** (SCO_DT_END): fecha de fin del tramo del ámbito registro que contiene la fecha de fin de validez del tramo con tipo interno 3.
- **Filtro fecha inicio** (DT_START_FILTER): permite filtrar por la fecha de inicio. Es de ámbito bloque, puesto que constituye la fecha de inicio que se va a utilizar en los filtros a lo largo de todo el proceso. Este elemento recibirá valor a través de los métodos **Asignar periodo** (SETPERIOD) y **Asignar fechas** (SETDATES). Tiene tipo interno 10.
- **Filtro fecha fin** (END_DT_FILTER): permite filtrar por la fecha de fin. Es de ámbito bloque, puesto que constituye la fecha de fin que se utilizará en los filtros a lo largo de todo el proceso. Este elemento recibirá valor a través de los métodos **Asignar periodo** (SETPERIOD) y **Asignar fechas** (SETDATES). Tiene tipo interno 11.
- **ID Componente DMD** (ID_DMD_COMPONENT): este campo almacena el código identificativo del componente del dominio que se está aplicando en cada momento. Este elemento es de ámbito de registro, puesto que su valor cambia por cada uno. Tiene tipo interno 18.
- **ID Tipo básico** (ID_M4_TYPE): este campo permite especificar si el campo valor es del tipo cadena fija, cadena variable, numérico, *variant*, etcétera. El tipo interno es 21.

- **ID Prioridad** (ID_PRIORITY): un componente del dominio puede tener varias formas por las cuales tomar su valor. En este campo, se debe indicar la prioridad que se tendrá en cuenta cuando el componente del dominio tome dicho valor. Las prioridades son mayores cuanto menor es el número que las indica. De esta manera, el cero representa la prioridad más alta y el tres la más baja. El tipo interno es 22.
- **ID Motivo cambio** (SCO_ID_REASON_CHANGE): los valores para un componente del dominio pueden cambiar a lo largo del tiempo. En este campo, se debe especificar el motivo por el cual el componente del dominio cambia de valor. El tipo interno es 17.
- **Fecha cambio** (SCO_DT_EXCHANGE): es la fecha de cambio. El tipo interno es 16.
- **Filtro fecha corrección** (SCO_DT_FILTER_COR): almacena la fecha de corrección y permite seleccionar aquellos registros cuyas fechas de inicio y de fin contengan la fecha de corrección. Este elemento es ámbito nodo, puesto que su valor es común para todos los componentes del dominio y no se quiere que se borre cuando se ejecute el método **Eliminar bloque** (DESTROYBLOCK). Recibe valor a través del método **Asignar fecha corrección** (SCO_SETDATES_COR).
- **ID Moneda** (SCO_ID_CURRENCY): código identificativo de la moneda para el valor que se asigna al componente del dominio. El tipo interno es 14.
- **Valor** (SCO_VALUE): valor que se extraerá para cada componente del dominio. Este elemento es de ámbito registro. El tipo interno es 23.
- **Modo tramo** (SLICE_MODE): con esta propiedad, se define si se trabaja con o sin tramos. Es de ámbito nodo, porque si se está calculando la nómina en modo tramos o no tramos, el comportamiento es igual para todos los componentes del dominio y no se quiere que se borre el valor cuando se ejecute el método **Eliminar bloque** (DESTROYBLOCK).
- **Fecha ejecución** (RUN_DATE): es la fecha de ejecución. Un componente del dominio puede cambiar varias veces a lo largo de un periodo. En este caso, el componente del dominio tendrá varios valores y la fecha de corte será la que permita determinar el valor que finalmente designará a dicho componente del dominio.



Los nodos hijos del nodo intermedio son sólo una SELECT a la base de datos lógica. Es decir, únicamente tienen campos, con excepción de los nodos historiales que tienen la propiedad **Filtro fecha corrección** (SCO_DT_FILTER_COR). Esta propiedad es necesaria para filtrar las tablas de valores de corrección que dependen del historial.

Otros nodos del Meta4Object Sistema asignación de valores del periodo del RH

El resto de nodos del Meta4Object serán los historiales, los valores y las incidencias (estas últimas también son valores). La mayoría de las tablas de valores serán accesibles a través de los historiales.

A diferencia de la estructura de nodo DMD_INH_COMP_APPLICABLE y del nodo **Periodos** (PERIODS), los nodos historiales están conectados al **Nodo intermedio del periodo del RH** (SCO_INTERMEDIATE_NODE_PERIOD). La conexión entre ambos nodos es de bloque a bloque (B-B).

Puede que dependa, del nodo historial, su correspondiente nodo de valores. La conexión es del tipo registro a bloque (R-B), es decir, que para cada registro del historial correspondiente al empleado en ese rango de fecha, se cargará un bloque de registros en el nodo de valores con el mismo rango de fechas y filtrando por el código identificativo del historial.

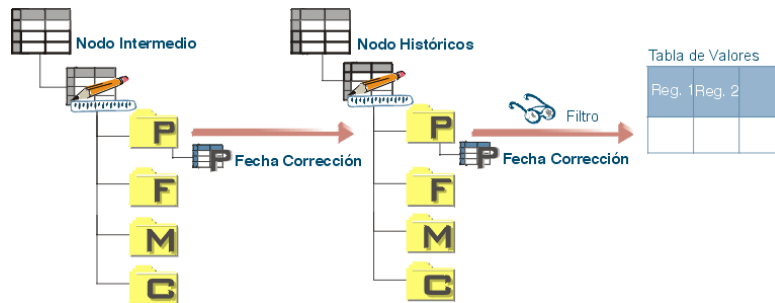
EJEMPLO

En la tabla **Valores Empresa**, se cargarán todos los componentes del dominio con el mismo **ID Empresa** que el empleado en su historial.

El elemento de tipo propiedad fundamental de estos historiales es el **Filtro fecha corrección** (SCO_DT_FILTER_COR). Esta fecha es imprescindible para seleccionar de la tabla de valores el registro correcto, ya que las fechas de inicio y fin de corrección deben contener esta fecha de corrección que viene por parámetro. Esta fecha está almacenada en el **Nodo intermedio del periodo del RH**, pero es necesaria en la tabla historial para poder hacer el filtro que se acaba de explicar. Por esta razón, la forma de disponer de este elemento en la tabla de valores es pasándolo del **Nodo intermedio del periodo del RH** al nodo historial mediante la igualdad en los elementos de conexión entre ambos. De esta forma, se tiene esa fecha de corrección en el historial, procedente del nodo intermedio, que guardará en la propiedad que se está explicando.

Posteriormente, cuando se haga el filtro entre el historial y la tabla de valores, se utilizará esta fecha para obtener aquellos registros cuya fecha de inicio de corrección sea menor o igual a la fecha de corrección, y la fecha de fin de corrección sea mayor o igual. Es decir, en el filtro de conexión, se traerán aquellos registros de la tabla de valores para los que el periodo de corrección contenga la fecha de corrección.

Figura 83. Fecha de corrección



Posibles configuraciones del Sistema de asignación de valores del periodo del RH

Para diseñar el Meta4Object **Sistema de asignación de valores del periodo del RH**, hay varios tipos de configuración:

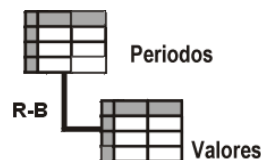
- Con una única tabla de valores:

En esta configuración, se parte de una tabla con los valores que se quieran aplicar. Esta tabla puede depender de los nodos:

- **Periodos**
- **Nodo intermedio del periodo del RH**

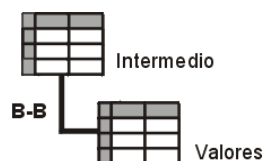
Por ejemplo, si la configuración es entre tabla de valores y el nodo **Periodo**, la tabla de valores se filtra por las fechas de inicio y fin. En este caso, se realiza una sola carga de los datos de la tabla de valor de periodos de paga.

Figura 84. Periodo-valores



Si se realiza entre la tabla de valores y el nodo intermedio, el filtrado es de bloque a bloque, por fechas y clave primaria.

Figura 85. Intermedio-valores



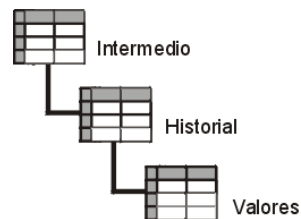
En la tabla de valores están los siguientes elementos:

- **Claves primarias:** permiten la conexión con el nodo intermedio.
- **Inicio (DT_START)** y **Fin (DT_END):** permiten la conexión y sólo se cargan en las tablas de valores correspondientes al periodo en el que se realizará el Sistema de asignación de valores.
- Con un historial y tabla de valores:

Esta configuración muestra la siguiente estructura:

 - El nodo del historial está conectado al nodo intermedio y permite filtrar por fecha. De esta forma, los registros que hay en el nodo de los historiales tienen que estar dentro del periodo para el cual se aplica la función del Sistema de asignación de valores.
 - La tabla de valores está conectada al nodo de historiales y filtra por la clave primaria del historial. Así, a través de un registro de esta tabla, se obtiene acceso a todos los valores que correspondan de la tabla de valores. Además, se filtra por fechas, es decir, se toman los periodos que estén dentro de los intervalos cronológicos para los cuales se está realizando el Sistema de asignación de valores.

Figura 86. Intermedio-historial-valores



En esta posible configuración se siguen estos pasos:

1. Se filtra la información en el historial. El sistema recorre todos los registros del historial.
2. Una vez seleccionados los datos, se filtra la información correspondiente en la tabla de valores.
3. Toda la información resultante se pasa al nodo intermedio, si no existiera anteriormente.



No es obligatorio que la tabla de valor dependa del historial. Su lugar responde a criterios de optimización, por lo que puede situarse en cualquier otro sitio.

En el historial deben existir los siguientes elementos:

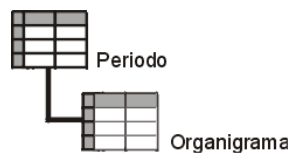
- **Inicio (DT_START):** fecha de inicio.
- **Fin (DT_END):** fecha de fin.
- **Clave primaria:** clave primaria de la llamada.

- Con un organigrama:

En este caso, el organigrama puede estar conectado al nodo **Periodos** o al historial por medio de una conexión RB de los siguientes elementos:

- Los elementos por los que filtra en esta conexión son los elementos de fechas. De esta forma, en el nodo **Organigrama** sólo se cargan los registros que están dentro del periodo en el que se está calculando.
- Hay dos elementos de tipo campo (uno el elemento padre y otro el elemento hijo) en el nodo donde se almacena el organigrama. El sistema recorre el nodo del organigrama hasta que el elemento padre es nulo, lo cual significa que se ha llegado a la raíz.

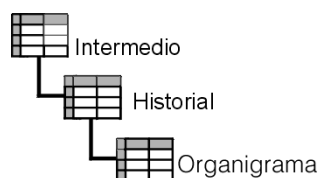
Figura 87. Periodo-organigrama



En esta posible configuración, se siguen estos pasos:

1. Se seleccionan los registros del historial.
2. Por cada uno de los registros seleccionados, se filtran los correspondientes del organigrama.
3. Según lo anterior, se seleccionan los valores por aplicar.
4. Finalmente, la información filtrada pasa al nodo intermedio.

Figura 88. Historial-organigrama



En el organigrama deben existir los siguientes elementos:

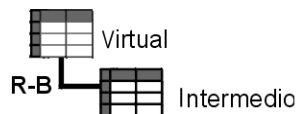
- Elemento padre
- Un elemento numérico en el ámbito interno para que la búsqueda sea más rápida
- Elemento hijo
- **ID Motivo cambio** que es opcional y únicamente aplicable para el cálculo con tramos. En este caso, debe especificarse el motivo del cambio de valor.

Estructura del Meta4Object Sistema asignación de valores del rol

El Meta4Object **Sistema asignación de valores del rol del RH** (SCO_APPLYVAL2_I) tiene un nodo raíz distinto al del **Sistema asignación de valores del periodo del RH**. Es el **Nodo virtual** (SCO_VT_HR_ROLE) que incluye los roles que hay que calcular.

Por medio del siguiente gráfico, se explica cómo está conectado el nodo virtual al nodo intermedio en la configuración de este Meta4Object:

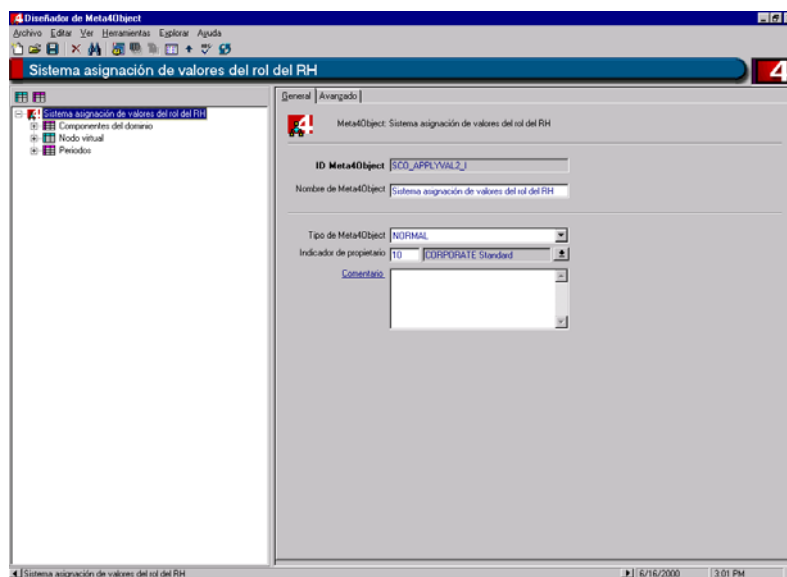
Figura 89. Nodo virtual-nodo intermedio



En el nodo virtual que se coloca por encima del nodo intermedio, se guarda un registro por cada uno de los roles del empleado que se quiere calcular. En el nodo intermedio, se almacena la información resultante de la ejecución de la fase I en bloques y se reasigna a dichos roles.

Con la estructura del Meta4Object **Sistema asignación de valores del rol del RH** (SCO_APPLYVAL2_I), puede tener varios bloques en el nodo intermedio. De este modo, podrá almacenar la información de la ejecución de la fase I por cada uno de los roles del empleado por calcular.

Figura 90. Estructura Meta4Object Sist. asig. valores del rol del RH



A continuación, se explica la función y elementos principales del nodo virtual de este Meta4Object.

El método **Def. Aplicar valor** (SCO_SETAPPLYVALUE_I) es el responsable de agregar un registro en el nodo virtual y rellenar los valores de sus propiedades **ID RH** (SCO_ID_HR), **Número periodo** (SCO_OR_HR_PERIOD), **Número rol** (SCO_OR_HR_ROLE), **Inicio** (SCO_DT_START) y **Fin** (SCO_DT_END).

Implantación de nuevas asignaciones de valores

Aunque en el Meta4Object **Sistema de asignación de valores** existen unas tablas de valores, a veces es necesario crear otras nuevas. En esos casos, habrá que modificar el Meta4Object **Sistema de asignación de valores**.

Los pasos principales para incluir una tabla de valor nueva en la aplicación a su vez indica incluyen:

1. Crear la tabla de valor en el modelo de datos.
2. Opcionalmente añadir más información a la estructura de nodo del nodo intermedio para indicar de dónde proviene el valor nuevo.
3. Añadir uno o más nodos hijos al nodo intermedio, según los requerimientos.
4. Crear las conexiones entre nodos.

Una vez actualizado el Meta4Object **Sistema de asignación de valores**, se procederá a la implantación de la entrada de valores a aplicar, que básicamente consiste en dos pasos:

1. Crear los dominios que recogen los valores a aplicar.
2. Asignar los nuevos valores al concepto de nómina que necesita utilizar estos nuevos valores.

Modificación del Meta4Object Sistema de asignación de valores

Análisis de requerimientos para tablas de valores nuevas

Antes de modificar el Meta4Object **Sistema de asignación de valores**, debe tener en cuenta:

- La necesidad de una nueva tabla de valores. Por ejemplo, en una empresa en la que haya turnos de trabajo, habrá conceptos de nómina cuyo valor se modifique según el turno.

- La necesidad de una tabla historial, en caso de que la información se pueda modificar en un periodo de tiempo. Por ejemplo, los empleados de esa empresa pueden cambiar de turno, por eso se necesita una tabla historial que relacione al empleado con el turno que tiene en un periodo de tiempo.
- La nueva actualización que afectará al periodo de alta del empleado o del rol del empleado. Según eso, habrá que modificar el Sistema de asignación de valores del periodo del RH o el Sistema de asignación de valores del rol. Por ejemplo, habrá que modificar el Sistema de asignación de valores del periodo del RH si el turno de los empleados depende del periodo de alta del empleado.

Cuando se detecte la necesidad de una nueva tabla de valores y se decidida el nivel en el que irá, se podrá modificar el Meta4Object **Sistema de asignación de valores**.

Para ello, debe seguir los pasos que se muestran a continuación con la ayuda de la herramienta Diseñador del modelo de datos.

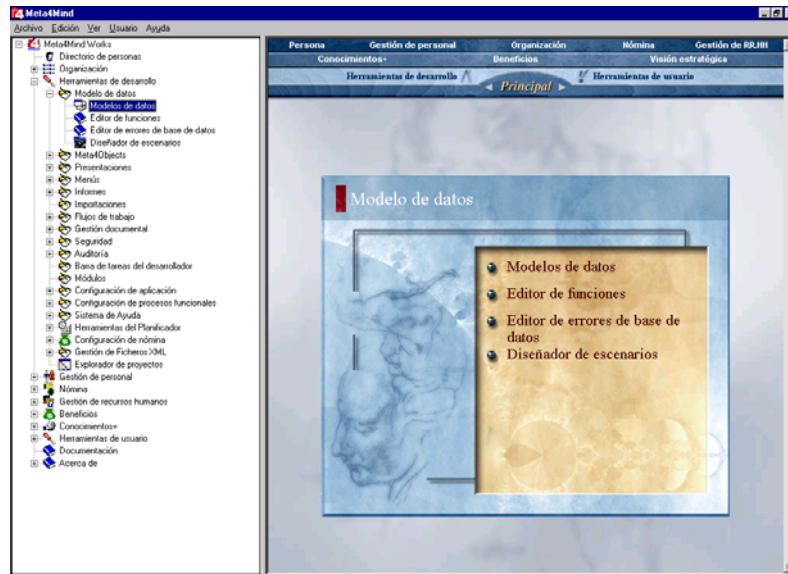
Creación de la tabla de valor en el modelo de datos

En este apartado, se explican los pasos que debe seguir para editar las tablas del Meta4Object **Sistema de asignación de valores** con el Diseñador de modelo de datos.

Puede editar esas tablas con el Diseñador del modelo de datos:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, haciendo doble clic en la opción **Herramientas de desarrollo | Modelo de datos | Modelos de datos** o desde el panel derecho de la pantalla, situando el puntero sobre la zona activa **Modelos de datos**

Figura 91. Herramientas de desarrollo



1. Cargue el modelo de datos donde se insertará la nueva tabla de valor.

Figura 92. Selección del módulo de datos



2. Seleccione la tabla para la cual se necesita una tabla de valores.
3. Haga clic con el botón derecho y seleccione la opción **Crear tabla de valores**.
4. Rellene los datos de la nueva tabla de valores.

El dominio debe de ser DMD1, valores de nómina.

La **Tabla host** corresponde a la tabla sobre la cual se crea la tabla de valores en sí.

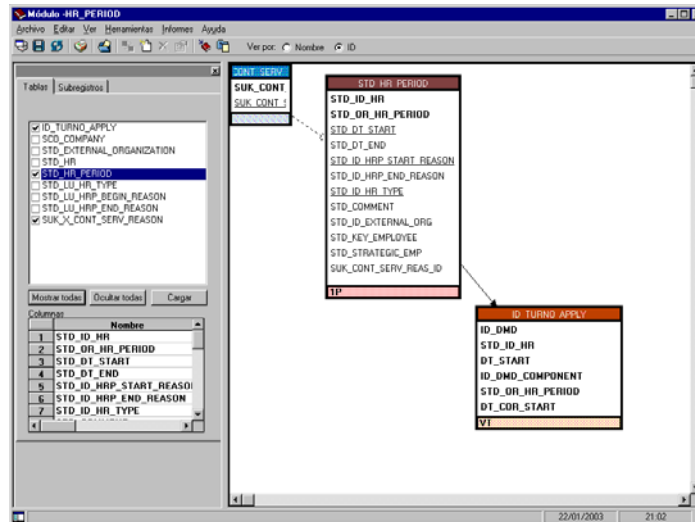
Figura 93. Editar: Tabla de valores

- Haga clic en la zona activa **Columnas** y los elementos restantes para crear o modificar la tabla de valor se completarán según sus necesidades (como se muestra en la ventana siguiente).

Figura 94. Editar columnas

La tabla de valor recién creada mostrará en el modelo de datos que se muestra a continuación.

Figura 95. Tabla de valor creada



Creación de nodos hijos del nodo intermedio

Para ver la nueva estructura del Meta4Object **Sistema de asignación de valores** con las modificaciones que haya realizado en el Meta4Object necesita modificar el Meta4Object **Sistema de asignación de valores** siguiendo los pasos que se muestran a continuación con la ayuda de la herramienta Diseñador de Meta4Objects:

1. Abra el Meta4Object **Sistema de asignación de valores** desde la opción de menú **Herramientas de desarrollo | Meta4Objects | Diseñador de Meta4Object**, filtrando por el código identificativo o nombre que lo reconoce.
2. Cree un nuevo nodo hijo del nodo intermedio del Meta4Object **Sistema de asignación de valores** sobre un historial. La estructura de nodo asociada a este nodo del historial trae como mínimo la clave primaria del historial, la fecha de fin y el código identificativo del historial.
3. Cree una propiedad que recoja la fecha de corrección.
4. Conecte el nuevo nodo del historial con el nodo intermedio. El tipo de conector será bloque-bloque (B-B).
5. Cree un nuevo nodo hijo del nodo historial que se acaba de crear. Este nodo recogerá la información de la nueva tabla de valores. La estructura de nodo asociada a este nodo traerá todos los campos de esta tabla de valores.

Se puede conectar el nuevo nodo de valores con el nuevo nodo de historial. El tipo de conector será registro-bloque (R-B).

6. Modifique el método **Aplicar** (APPLY) del nodo intermedio agregando una nueva llamada al método **Aplicar tabla** (APPLYTABLE) entre las ya existentes. Esto dependerá de la prioridad que se quiera dar a la nueva tabla de valores.

Inclusión del nuevo valor en el nodo intermedio

Durante el cálculo, el resultado de la fase I que se almacena en el nodo intermedio, se graba en una tabla. En el caso del **Sistema asignación de valores del periodo del RH**, se grabará en la tabla **Valores asignados periodo del RH** (SCO_APPLY_PERIOD). Esta tabla contiene los conceptos de nómina que reciben valor por el Sistema de asignación de valores en la ejecución de una paga.

A veces se requiere visualizar en el nodo intermedio de dónde proviene un valor determinado, al crear una tabla nueva de valor, opcionalmente se puede modificar el nodo de estructura correspondiente del nodo intermedio para documentar el cambio debido a la nueva tabla de valor. Para ello hace falta crear el campo físico para dicho valor sobre la tabla que corresponda, en este caso, SCO_APPLY_PERIOD y luego modificar el nodo intermedio del Meta4Object **Sistema de asignación de valores**.

Para todo ello, debe seguir estos pasos:

1. Utilizando el Diseñador de modelo de datos, modifique la tabla donde se grabará el nodo intermedio del Sistema de asignación de valores que se está actualizando. Agregue el código identificativo del campo nuevo que se ha añadido a la nueva tabla de valores por el cual se recibe el valor. En este ejemplo, sólo debe agregarse el campo del código identificativo del turno por el que se darán valores.
2. Utilizando el Diseñador de Meta4Objects:
 - Modifique la estructura de nodo del nodo intermedio agregando un nuevo elemento propiedad que recoja el valor del campo previamente creado, es decir, el código identificativo recogido en la nueva tabla de valor. En este caso, corresponderá al código identificativo del turno.
 - Asocie como campo de escritura el nuevo campo que se agrega a la tabla donde el nodo intermedio va grabando.



El nombre de este elemento debe ser igual al código identificativo recogido en la nueva tabla de valor. Este no es la clave primaria de la tabla de valor sino el código identificativo de la tabla por la cual se recibe valores.

Asignación de nuevos valores a los elementos de nómina

Una vez que se haya modificado o añadido nuevos valores al Sistema de asignación de valores, se puede proceder a utilizarlos en el cálculo de la nómina o en otros Meta4Objects.

Creación de un componente del dominio de nómina

En este ámbito, se identifica al componente del dominio como concepto de nómina, por lo que para que reciba valor por el Sistema de asignación de valores tendrá que asignársele un dominio. Con el dominio, se identifican las distintas funcionalidades para las que se hace uso del Sistema de asignación de valores, en este caso los valores de la nómina. A su vez, ese componente del dominio se incluye en un grupo del dominio. En la nómina, se definen dos grupos del dominio: el grupo de valores del periodo de alta del empleado y el grupo de valores del rol del empleado.

Es posible crear componentes del dominio para la nómina a través del Editor de dominios. No obstante, se puede hacer de manera más cómoda a través del Editor de nómina: al mismo tiempo que se está creando un concepto de nómina, se crea un componente de dominio para él. Para más detalles, vea el apartado Asignación de valores a aplicar en un elemento de nómina.

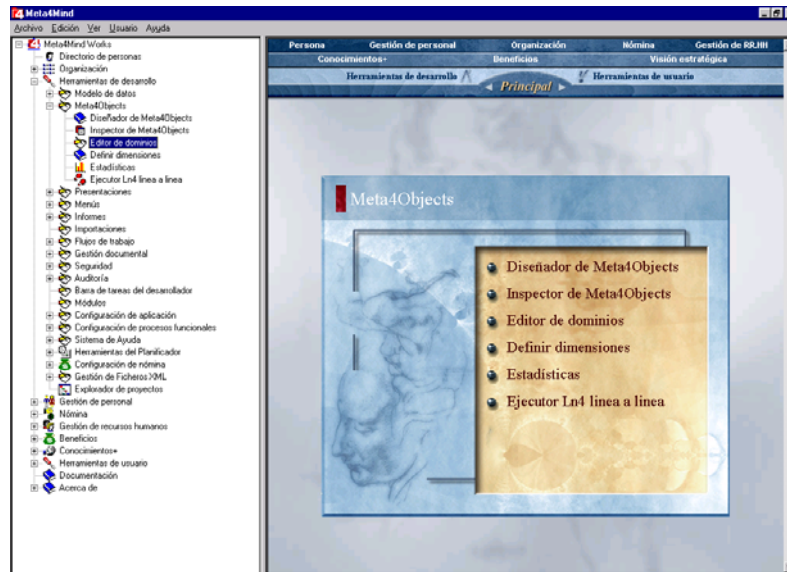
Para más información avanzada, vea el capítulo *Configuración avanzada de nómina* en este mismo manual.

Puede tener acceso a esta herramienta:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, haciendo doble clic en la opción **Herramientas de desarrollo | Meta4Objects | Editor de dominios**

Desde el panel derecho de la pantalla, situando el puntero sobre la zona activa **Editor de dominios**

Figura 96. Editor de dominios



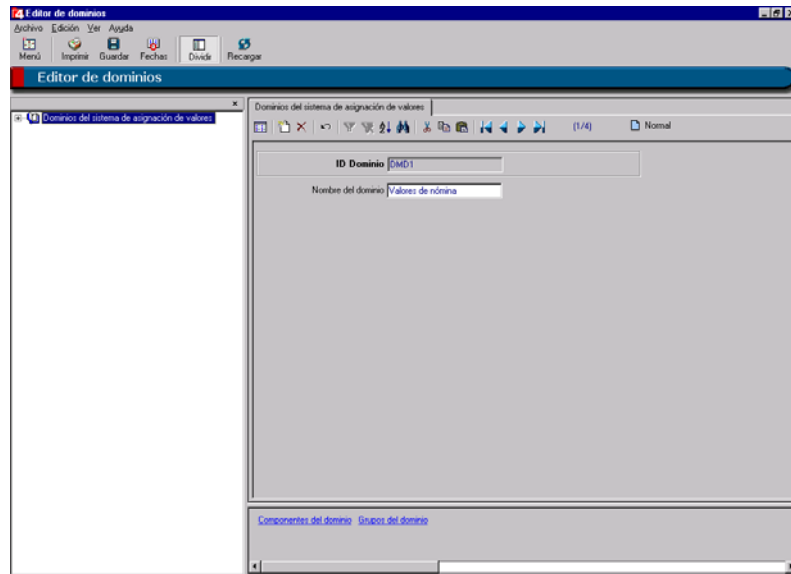
Para definir el componente del dominio, siga estos pasos:



Recuerde que, si decide crear de este modo el componente de dominio, deberá, llegado el momento, seleccionar este componente de entre todos los existentes y asignarlo al concepto de nómina que esté creando a través del Editor de nómina.

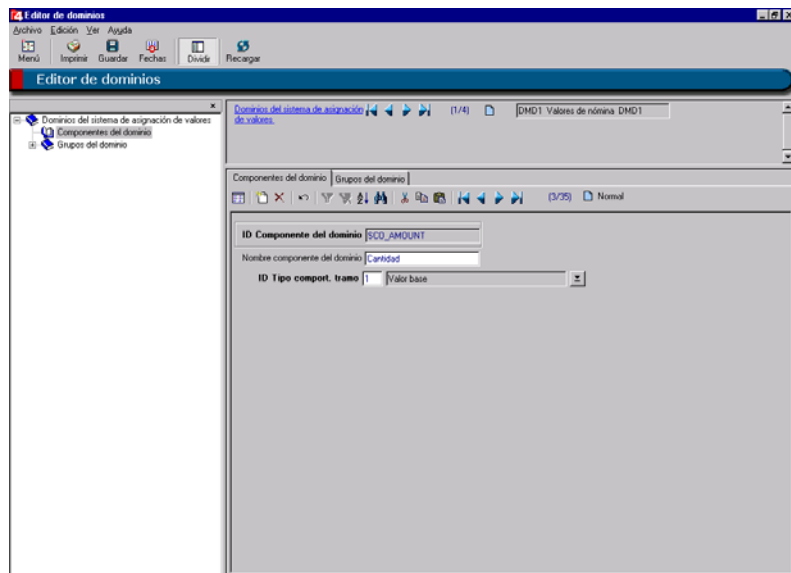
1. Seleccione el dominio de sistema de asignación de valores de nómina:
 - **ID Dominio:** *DMD1*.
 - **Nombre del dominio:** valores de nómina.

Figura 97. Dominios del Sistema de asignación de valores



2. Seleccione la pestaña **Componentes del dominio** y haga clic en el botón **Nuevo** para crear un nuevo componente del dominio que estará ligado a un grupo como componente del grupo.

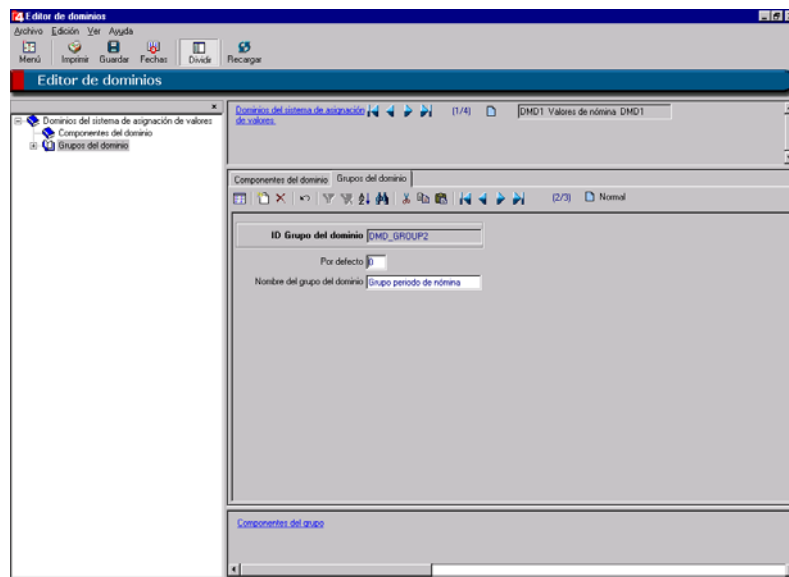
Figura 98. Componentes del dominio



3. Introduzca información en estos campos:
 - **ID Componente del dominio:** código identificativo del componente del dominio.

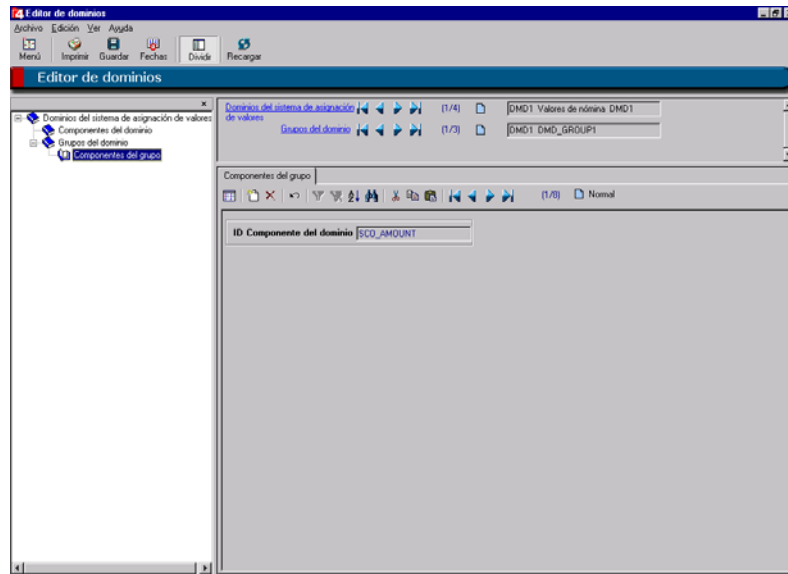
- **Nombre componente del dominio:** nombre del componente del dominio.
 - **ID Tipo comportamiento tramo:** código identificativo del comportamiento del componente del dominio si está tramado.
4. Seleccione la pestaña **Grupos del dominio** y busque el grupo, por medio de los botones de desplazamiento de la barra de herramientas, en el que quiera incluir el componente del dominio; también, puede crear un nuevo grupo del dominio haciendo clic en el botón **Nuevo**.

Figura 99. Grupos del dominio



5. Introduzca información en estos campos:
- **ID Grupo del dominio:** código identificativo del grupo del dominio que agrupa los componentes del dominio.
 - **Por defecto:** casilla que indica si en la creación automática de un componente del dominio éste se asignará automáticamente a un grupo del dominio.
 - **Nombre del grupo del dominio:** nombre del grupo del dominio que agrupa los componentes de dominio.
6. Seleccione la pestaña **Componentes del grupo**.
7. Haga clic en el botón **Nuevo** para asignar el componente del dominio al grupo.

Figura 100. Componentes del grupo

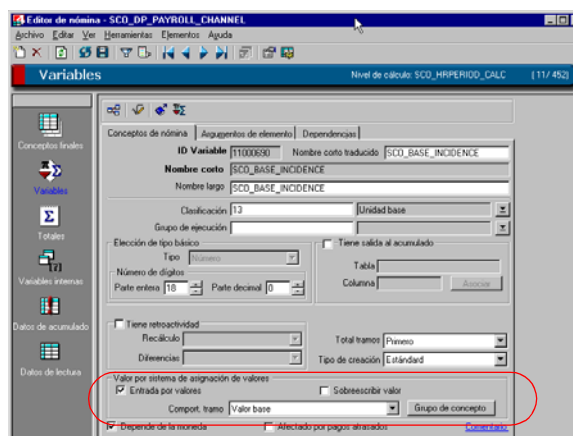


8. Introduzca información en este campo:
 - **ID Componente del dominio:** código identificativo del componente del dominio que se va a asignar al grupo.
9. Haga clic en el botón **Guardar** de la barra de herramientas para grabar la información introducida.

Asignación de valores a aplicar en un elemento de nómina

En el Meta4Object del cálculo de la nómina, al que se accede con el Editor de nómina se puede configurar si un concepto de nómina determinado, es decir un total o un variable, debe de utilizar un valor asignada por el sistema de valores.

Figura 101. Entrada de valores a aplicar para un elemento de nómina desde el Editor de nómina





Para más información sobre esta herramienta, vea el capítulo acerca del *Editor de nómina* de este mismo manual.

Asignación de valores por defecto a aplicar en un nodo de cálculo de nómina

En cada nodo de cálculo de la nómina se puede indicar cuál es el grupo de dominio por defecto que se ha de aplicar. Al parametrizar la asignación de valores para un determinado concepto de nómina en un nodo de cálculo con este fin, este dominio sale por defecto y no es editable. Sin embargo el usuario de nómina podrá añadir más grupos de dominios a aplicar sobre el grupo de elementos de nómina.

Para asignar un grupo de dominio para el cálculo de nómina en un nodo de cálculo determinado, se usa una propiedad avanzada del nodo de cálculo, Grupo de elementos de nómina.

Para ello, siga siguientes pasos:

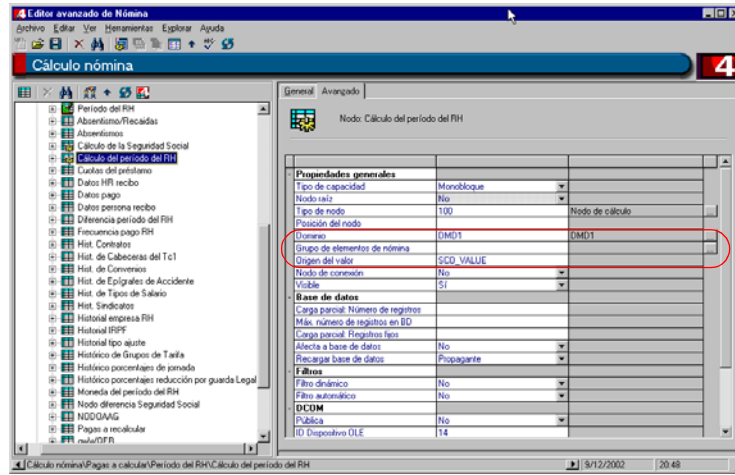
1. Acceder al Editor Avanzado de nómina.
2. Posicionarse sobre un nodo de cálculo y seleccionar la pestaña Avanzado.
3. Dentro de Propiedades generales existe tres propiedades a modificar:

Dominio: utilice el botón de remonte para visualizar la lista de dominios disponibles y seleccione uno que ha de usar el sistema de asignación dinámica de valores.

Grupo de elementos de nómina: utilice el botón de remonte para desplegar la lista de grupos de dominio disponibles para el dominio seleccionado. Seleccione un grupo de dominio que se utilizará para todos los elementos de nómina de este nodo de cálculo de forma recursiva (es decir, en todos los hijos también).

Origen del valor: indique el identificador del campo de la tabla de valor que contiene el valor que se quiere asignar al elemento.

Figura 102. Parametrización de grupo de elementos de nómina en el Editor Avanzado de nómina



Para más información sobre la herramienta Editor avanzado de nómina, vea el capítulo acerca de *Configuración y desarrollo avanzado de nómina* de este mismo manual.

Configuración básica de nómina

10

Acerca de este capítulo

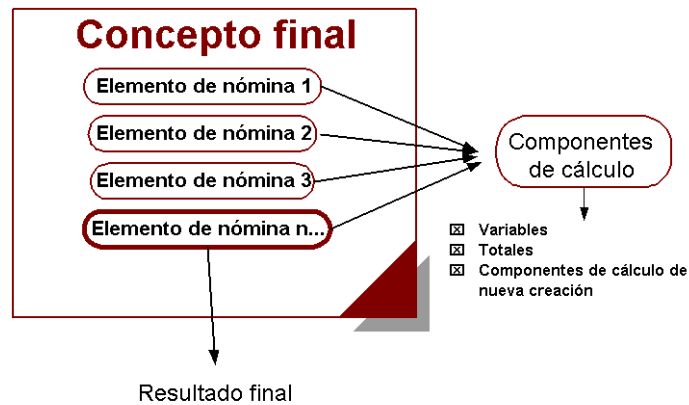
Para facilitar al usuario las tareas relacionadas con la configuración de la nómina, al tiempo que enriquecen las posibilidades de configuración, se utiliza una serie de herramientas específicas según el tipo de usuario. Un usuario final, o configurador, necesitará modificar la forma de calcular algo en la nómina ya definida, y un usuario avanzado o configurador experto necesita definir lo que usará su nómina parametrizada.

Este capítulo considera las herramientas que tendrá que utilizar un usuario final o configurador. Básicamente son el *Editor de nómina* y el *Inspector de nómina*.

El Editor de nómina introduce un nuevo modo de configurar la nómina con el objetivo de facilitar esta tarea dentro de Meta4 PeopleNet. Esta innovadora visión supone dotar a la configuración de aún mayor flexibilidad. El Editor de nómina es una herramienta de desarrollo válida para la parametrización y configuración de la nómina bajo la visión general de los conceptos finales; además, tiene como unidades específicas de cálculo los elementos de nómina. Asimismo, permite la definición de otras entidades que sirven de apoyo para el cálculo de esas unidades: los datos de acumulado y los datos de lectura. Posteriormente las tareas de testeo del cálculo se realizará con el Inspector de nómina.

El elemento clave del Editor es el concepto final. Éste actúa como un *recipiente* en el que se agrupan los elementos de nómina que operan conjuntamente para obtener un resultado final.

Figura 103. Estructura básica del Editor de nómina



Así, la configuración se reduce a la definición de un número determinado de conceptos finales que obtendrán todos los resultados definitivos y necesarios para la nómina.

Este capítulo está estructurado en las siguientes partes:

- Nociones básicas sobre esta herramienta de desarrollo que ayudan a comprender su fundamento.
- Definición y edición de los conceptos finales, elementos principales de la herramienta.
- Características especiales de los elementos de nómina; además, se indica su proceso de creación y las acciones de ejecución que se pueden llevar a cabo con ellos.
- Una vez que la noción de elemento de nómina se ha explicado detalladamente, se detiene la atención en los diferentes tipos de elemento de nómina que existen: los componentes de cálculo creados dentro de un concepto final, las variables, los totales y las variables internas. Para cada tipo de elemento, se especifican sus características especiales y el proceso de creación.
- El Editor de nómina tiene dos medios importantes de apoyo para el cálculo de los elementos de nómina: los datos de acumulado y los datos de lectura. Los datos de acumulado permiten leer datos de nóminas calculadas con anterioridad. Los datos de lectura sirven para leer los datos de las tablas que almacenan las informaciones necesarias para el proceso de cálculo y que no están en el acumulado. Por ejemplo, las contenidas en los historiales, etcétera.
- Por último, se explica el uso del Inspector de nómina a través del lanzador de nómina.

Nociones básicas sobre la herramienta

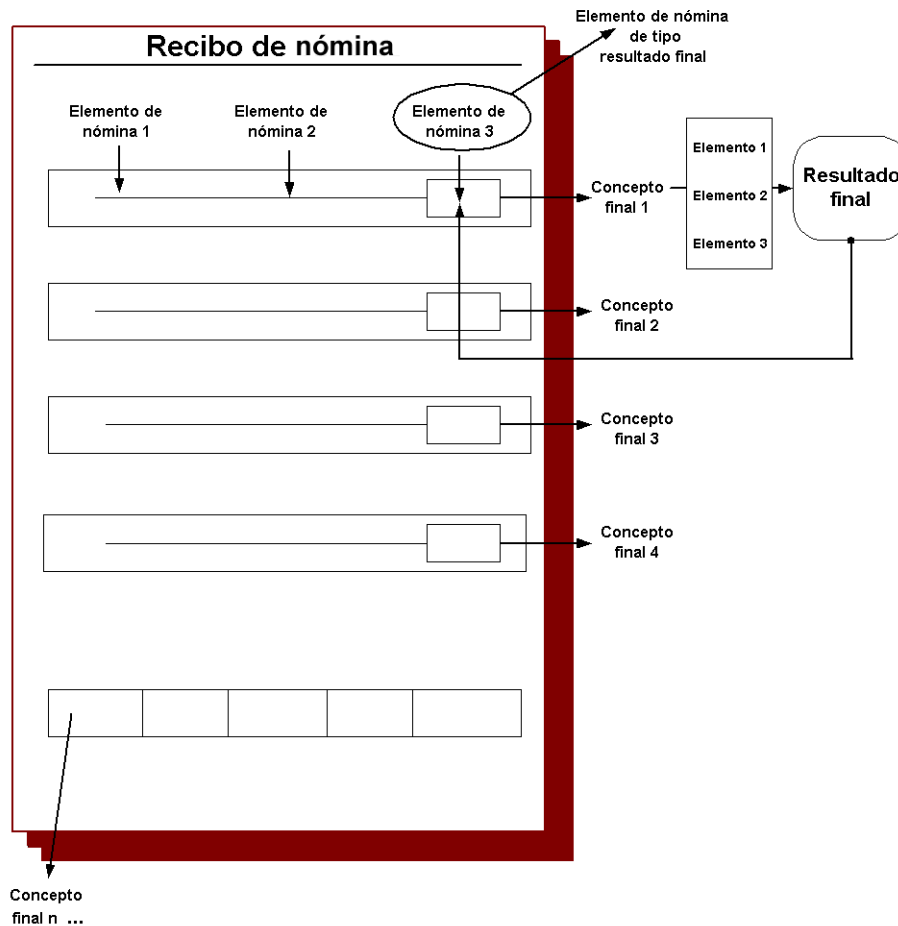
A continuación, se detallan las características básicas que definen los elementos de nómina y los conceptos finales como unidades de cálculo en el proceso general de la nómina.

Una nómina se puede descomponer en una serie de entidades identificadas por un valor definitivo. Estas entidades se denominan conceptos finales.

El concepto final actúa como un recipiente en el que se agrupan los elementos de nómina que operan conjuntamente para obtener un resultado final. Los elementos que integran el concepto final se denominan componentes de cálculo. Cada concepto final está clasificado de forma obligatoria.

Los elementos de nómina son unidades mínimas de cálculo de la nómina. Estas entidades mínimas, agrupadas en conceptos finales, desencadenan el cálculo de la nómina. Un ejemplo que muestra este tipo de agrupaciones y que es posterior al cálculo es el recibo de nómina:

Figura 104. Recibo de nómina



Los tipos de elementos de nómina que hay son: los componentes de cálculo creados para un concepto final, las variables, los totales y las variables internas. Todos ellos se caracterizan por aportar los valores requeridos en el cálculo de nómina, pero cada uno desempeña un papel distinto, que se explicará en mayor detalle en el apartado *Elementos de nómina*.

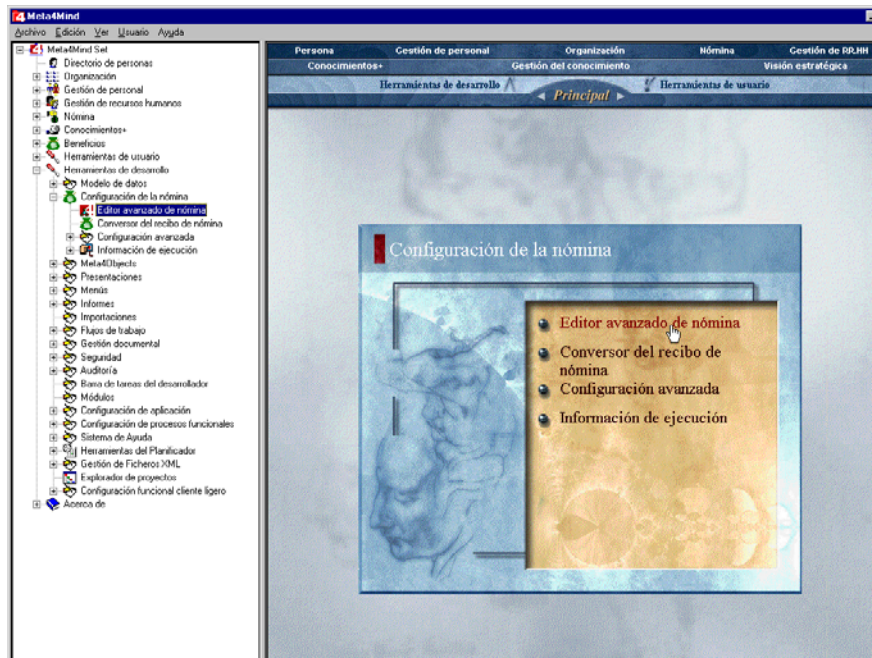
Acceso al Editor de nómina

Puede tener acceso a la herramienta Editor de nómina por medio de una de estas posibilidades:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, seleccionando la opción **PeopleNet | Herramientas de usuario | Editor de nómina**

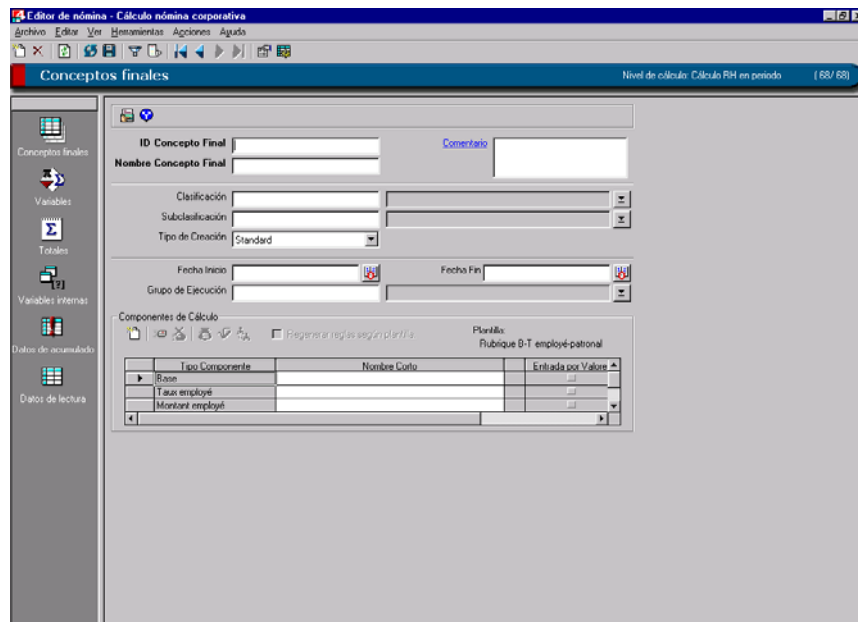
Desde el panel derecho de la ventana, situando el puntero sobre la zona activa **Editor de nómina**

Figura 105. Configuración de la nómina: Editor de nómina





Una vez cargado, el Editor muestra la ventana **Conceptos finales**:

Figura 106. Editor de nómina








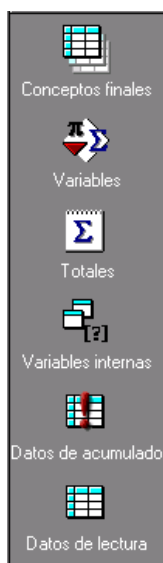
Desde las opciones de menú del Editor de nómina o sus botones correspondientes, se pueden realizar una serie de acciones que completan las tareas de creación y modificación de los elementos y datos de nómina.

La opción de menú **Archivo** agrupa las siguientes acciones de ejecución:


- **Nuevo:** permite crear las nuevas entidades de cálculo que necesite: elementos de nómina, conceptos finales, datos de lectura de nómina, etcétera. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .
- **Guardar:** permite almacenar las modificaciones que se realicen sobre el Editor y todos sus elementos. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .
- **Salir:** permite salir y finalizar la sesión de trabajo con el Editor.

La opción de menú **Editar** agrupa las siguientes acciones de ejecución:

- **Borrar:** permite eliminar las entidades de cálculo que estime necesarias: elementos de nómina, conceptos finales, datos de lectura de nómina, etcétera. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .
- **Navegar:** permite localizar la entidad de cálculo que necesite, navegando desde la primera a la última o deteniéndose en las intermedias. También, puede obtener acceso a ella a través de los botones .
- **Refrescar:** permite actualizar el Editor atendiendo a la parametrización anterior a la última grabación. Antes de actualizarlo, el sistema advierte de que esta acción hará que se pierdan los últimos cambios. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .
- **Filtrar:** permite trabajar exclusivamente con las entidades de cálculo que se introducen en el filtro. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .
- **Lista:** permite buscar una entidad de cálculo en concreto. Para localizarla, sólo es necesario conocer algún dato que la identifique. A continuación, la aplicación muestra la lista de todas las entidades de cálculo del mismo tipo que con la que está trabajando que cumplen esa condición. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .




La opción de menú **Ver** agrupa las siguientes acciones de ejecución:

- **Ir a:** permite obtener acceso a las entidades de cálculo que necesite editar, elementos de nómina, conceptos finales, datos de lectura de nómina, etcétera. Son reconocibles en la herramienta por **Conceptos finales, Variables, Totales, Variables internas, Datos de acumulado, Datos de lectura**. También, puede obtener acceso a ellos a través de los botones que se muestran en el margen de la página.
- **Recargar:** permite recargar el Editor atendiendo a los últimos cambios realizados. Antes de recargarlo, el sistema pregunta si desea guardar los cambios. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .

La opción de menú **Herramientas** agrupa las siguientes acciones de ejecución fundamentales de este Editor:

- **Ejecutar nómina:** permite tener acceso al Lanzador de nómina y ejecutar la nómina que incluye las entidades de cálculo que se han creado hasta ese momento.
- **Limpiar cachés:** permite eliminar los datos del Meta4Object Cálculo de nómina que temporalmente se han almacenado en una caché de datos.
- **Editor de plantillas de componentes de cálculo:** permite tener acceso a la herramienta donde se definió la plantilla que lleva asociada el concepto final para modificarla.
- **Configuración:** permite parametrizar según sus preferencias determinadas opciones de configuración y de visualización de las entidades de cálculo del tipo que sean: elementos de nómina, conceptos finales, datos de lectura de nómina, etcétera, como se explica a continuación:
 - Ver, en la pestaña **Visualización**, las entidades de cálculo por código identificativo o nombre asociado, así como los elementos de nómina más especiales (por ejemplo, los componentes de cálculo) por nombre corto, largo o código identificativo y nombre largo
 - Definir, en la pestaña **General**, el tratamiento de las fechas durante la creación de las entidades de cálculo
 - Establecer, en la pestaña **Campos del acumulado**, las opciones de generación de los campos del acumulado. En esta pestaña, puede cambiar el archivo y la ruta del *script* (archivo de comandos) de creación que vienen dados por defecto, así como ver el *script* una vez que los campos estén creados

También, puede obtener acceso a ella a través del botón  :

- **Filtro de niveles de cálculo:** permite filtrar por los niveles del cálculo sobre los que desee trabajar. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .

Las acciones asociadas a la creación y edición de elementos de nómina se explican en el apartado general *Elementos de nómina* y en los apartados donde

se describe el proceso que hay que seguir por cada tipo de elemento.

Conceptos finales

Un *concepto final* es la agrupación de los distintos elementos de nómina que operan conjuntamente para obtener un resultado final. Los elementos que integran el concepto final se denominan componentes de cálculo.

EJEMPLO

Un concepto final es el neto del empleado:

- $\text{Neto del empleado} = \text{Total devengos} - \text{Total retenciones}$

Este concepto final tiene asociados dos componentes de cálculo.

Son conceptos finales las líneas del recibo:

- $\text{Salario base} = \text{Número de días trabajados} * \text{Precio del día trabajado}$
- $\text{Horas extras} = \text{Número de horas extras trabajadas} * \text{Precio de la hora extra}$

Desde la opción **Conceptos finales**, se permite crear conceptos finales. Dicho proceso lleva implícito la asignación de los componentes de cálculo que agrupa el concepto final.

El concepto final se crea sobre el nivel de cálculo que previamente ha seleccionado y sólo se le podrán asociar los elementos de nómina de este mismo nivel.

El concepto final está preconfigurado en una plantilla que tiene unos componentes tipificados.

De esta manera, la plantilla es el elemento sobre el que se sustenta el concepto final, el que lo configura y refleja su estructura. La plantilla tiene como objetivo adaptar los conceptos finales a su estructura y aportarles los tipos de componente de que van a constar.

Sobre los tipos de componentes de la plantilla se hará la asignación de los elementos de nómina propios del concepto final. Es decir, dichos elementos pasan a ser componentes de cálculo del concepto final una vez se han relacionado con el tipo de componente que les marca la plantilla.

Hay dos procedimientos para incluir los componentes de cálculo de un concepto final: la asociación de variables, totales y componentes de cálculo de otros conceptos finales, y la creación de nuevos componentes de cálculo específicos del concepto final con el que está trabajando. Para una mejor comprensión de estas nociones, vea el apartado *Componentes de Cálculo*.

Un concepto final se define dentro de un periodo de validez donde se incluye la

vigencia de las reglas y las condiciones de ejecución de su componente de cálculo de tipo resultado final; por consiguiente, no se podrá ampliar la validez de éstos por encima del periodo del concepto final al que pertenece. El concepto final sólo podrá tener un periodo de validez.

Estructura del concepto final

El concepto final actúa como una capa superpuesta a los componentes de cálculo que lo integran. Esta capa es en realidad la plantilla sobre la que está diseñado el concepto final. Seguidamente, se explican las nociones de plantilla y componentes de cálculo. Ambos elementos configuran la estructura del concepto final.

Plantilla

Se entiende por *plantilla* el diseño preliminar de un concepto final. Es el modelo que identifica las características que van a estructurar y definir un concepto final. La estructura del concepto final viene determinada por el número de tipos de componentes que se indique en la plantilla.

Para que la plantilla sobre la que se va a crear el concepto final se seleccione, debe contener como mínimo un tipo de componente definido como *Resultado final*. A este tipo de componente, se le puede crear una regla básica con un código muy simple, donde indicar qué va a devolver el resultado final en su ejecución. En dicha regla, se indica teóricamente cómo se combinan los otros tipos de componente de la plantilla para obtener ese resultado final.

EJEMPLO

ID Plantilla A

Con los tipos de componente:

- Resultado final
- Unidad
- Precio

Código de la regla

Del tipo de componente Resultado final:

```
return ({Unidad}*{Precio})
```

Donde la Unidad y el Precio son identificadores de los tipos de componentes



Es obligatorio que los identificadores vayan entre llaves.

Una vez se esté creando el concepto final sobre esta plantilla y se asignen elementos de nómina a sus tipos de componente, la regla de la plantilla se aplicará al componente de cálculo de tipo *Resultado final* y se ejecutará normalmente. Cada argumento del código de esta regla se sustituirá por el elemento de nómina asignado al tipo *Unidad* y al *Precio*, ya sea una variable, un total u otro componente de cálculo.

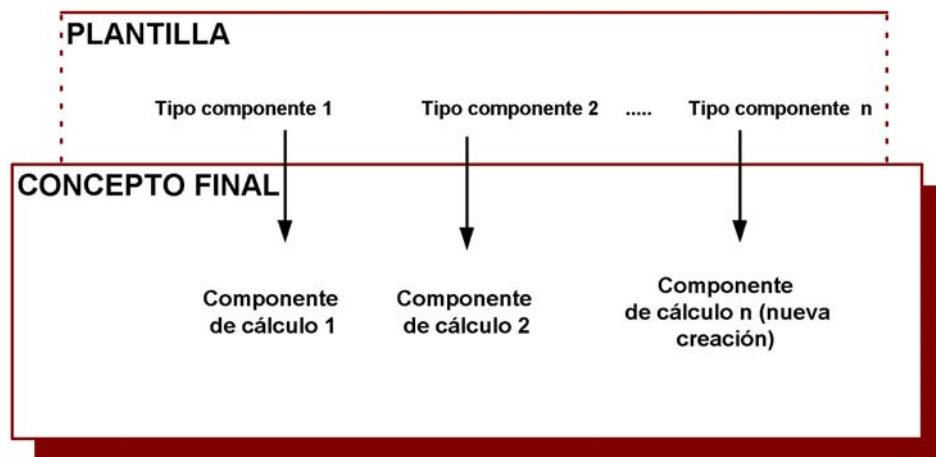
Las reglas que se crean en la plantilla son extensibles a todos los conceptos finales que utilicen esta plantilla para configurarse. De ahí que optimice la creación del concepto final. La creación de nuevas reglas a la plantilla, es una tarea que corresponde a un configurador avanzado.

Componentes de cálculo

Se entiende por *componentes de cálculo* los elementos de nómina que forman parte de un concepto final. Las variables y los totales pueden asignarse a conceptos finales como componentes de cálculo. Asimismo, los elementos creados específicamente para un concepto final se denominan *componentes de cálculo de nueva creación*. Su nota distintiva reside en que no tienen entidad por sí mismos fuera del concepto final del que forman parte; sin embargo, podrán utilizarse en otros conceptos finales.

Dichos elementos están asociados a un tipo de componente por defecto en una plantilla. Así pues, los tipos de componente vienen predefinidos por la plantilla que define el concepto final.

Figura 107. Tipos de componente->Componentes de cálculo




El concepto final debe tener, como mínimo, un componente de tipo resultado final que será obligatoriamente de nueva creación. El concepto final tiene una relación unívoca con el componente de cálculo de tipo resultado final. Por eso, se tiene que crear nuevo en el concepto final y no se puede permitir asociarlo.

Los componentes de cálculo creados específicamente en un concepto final

pueden reutilizarse en la definición de otros conceptos finales. De este modo, compartir componentes de cálculo es habitual.

En resumen, se puede asignar cualquier tipo de elemento de nómina a los conceptos finales ya sean variables, totales o componentes de nueva creación. Sin embargo, no se pueden asociar elementos de nómina ya existentes a los componentes de cálculo de tipo *Resultado final*. En este caso, es imprescindible definir un nuevo elemento de tipo componente de cálculo de nueva creación. Por otro lado, la aplicación controla internamente que no se pueda asignar en el mismo concepto final un mismo elemento de nómina a más de uno de sus tipos de componente.

Los tipos de componente de cálculo se han definido previamente en el formulario **Tipos de componente de cálculo** de la opción de menú **PeopleNet | Herramientas de desarrollo | Configuración de la nómina | Configuración avanzada**; donde, además de su identificación, se consigna si es de tipo *Resultado final*.

Los componentes de cálculo se ven en la opción **Conceptos finales** en formato tabla. El orden de los tipos de componente se determina por la configuración de la plantilla sobre la que se sustenta el concepto final así como por la visualización de los elementos atendiendo a los criterios de configuración que se han marcado en la opción **Configuración** del menú **Herramienta** o de su botón correspondiente .

Ejemplos de plantillas y sus componentes

Los plantillas que se pueden necesitar serán del tipo:

- Unidad multiplicado por precio: los componentes de cálculo serán unidad, precio e importe. El último recogerá el resultado final.
- Base multiplicado por porcentaje: los componentes de cálculo serán base, porcentaje e importe. El último recogerá el resultado final.
- Base multiplicado por tasa: los componentes de cálculo serán base, tasa e importe. El último recogerá el resultado final.

Clasificaciones de concepto final

Los conceptos finales se categorizan obligatoriamente en distintas clasificaciones y subclasificaciones. Es una forma de agrupar los conceptos finales según los criterios que determine el usuario.

Su objetivo es agrupar los conceptos finales con un sentido funcional para luego poder localizarlos fácilmente siguiendo el procesamiento lógico del flujo de la nómina.

EJEMPLO

Por motivos funcionales, se decide crear:

Una clasificación que agrupe las informaciones relativas a los devengos:

- **Clasificación:** *Devengos*
- **Subclasificaciones:** *Antigüedad, Pluses, Salario, etcétera*


Otra que agrupe las informaciones relacionadas con las retenciones:

- **Clasificación:** *Retenciones*
- **Subclasificaciones:** *Préstamos, Cotizaciones, etcétera*

Creación y edición de un concepto final

La opción **Conceptos finales** se estructura en dos secciones donde definir el concepto final y sus componentes de cálculo. Cada uno de estos últimos se puede editar individualmente.

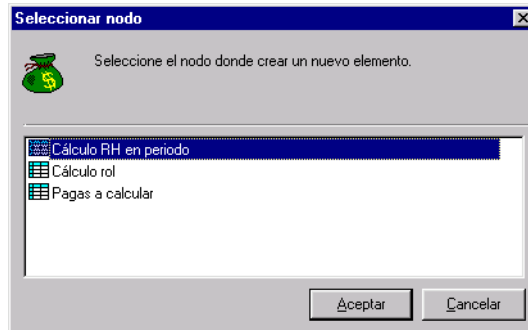
A través de la creación de un concepto final, puede seguir el proceso para su edición. Los pasos para su definición son los siguientes:

1. Seleccione la opción **Conceptos finales** en la ruta **Ver | Ir a** o haga clic en el botón correspondiente  .
2. Seleccione la opción **Nuevo** del menú **Archivo** o haga clic en el botón correspondiente  .
3. Seleccione el nivel de cálculo sobre el que se va a crear el concepto final.



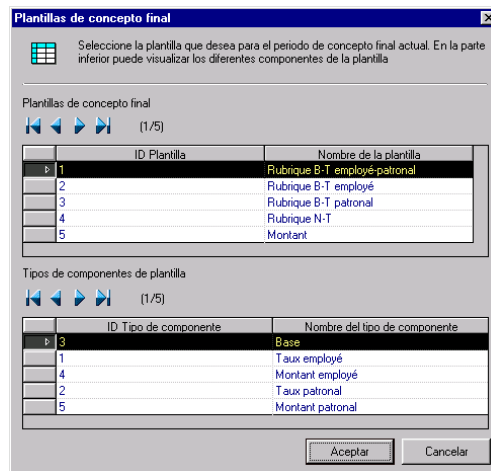
Esta acción implica que sólo se pueden seleccionar los componentes de cálculo de este nivel de cálculo; además, determina que la salida al acumulado de los componentes de cálculo se haga sobre las columnas de la tabla de acumulado definida a ese nivel.

Figura 108. Selección del nivel de cálculo



4. Seleccione la plantilla sobre la que se va a crear el concepto final. En esta ventana de lista, se ven las plantillas disponibles y los tipos de componente que tiene para que la elección sea más cómoda.

Figura 109. Selección de la plantilla



5. Rellene los campos que definen el nuevo concepto final:

Figura 110. Datos relativos al concepto final

ID Concepto Final [Comentario](#)

Nombre Concepto Final

Clasificación

Subclasificación

Tipo de Creación

Fecha Inicio

Fecha Fin

Grupo de Ejecución

- **ID Concepto Final:** código identificativo alfanumérico del concepto final.
- **Nombre Concepto Final:** nombre del concepto final.
- **Clasificación:** seleccione la clasificación más acorde con el concepto final que está definiendo. Este dato es obligatorio y permite distribuir los conceptos finales por categorías o grupos clasificatorios.
- **Subclasificación:** la selección de la subclasificación viene condicionada por la clasificación a la que se ha vinculado el concepto final. Este dato es obligatorio y complementa la clasificación del concepto final.
- **Tipo de Creación:** este campo identifica el concepto final por el modo en el que se creó, es decir, los creados o modificados en la aplicación estándar, los que se implantan en cliente, etcétera. Su objetivo es identificar los conceptos finales por el entorno en el que fueron creados.
- **Fecha Inicio:** fecha de inicio de validez del concepto final.
- **Fecha Fin:** fecha de fin de validez del concepto final.

Las fechas de inicio y fin no forman parte de la clave primaria del concepto final; por tanto, éste podrá tener un solo periodo de validez. Dicho periodo de validez enmarca la vigencia de las reglas, condiciones de ejecución de sus componentes de cálculo asociados.

- **Grupo de Ejecución:** grupo al que se vincula el concepto final para que cada vez que se llama al grupo se desencadene su ejecución. A través del botón de lista, puede ver las características del grupo. El grupo de ejecución propio del concepto final lo heredan por defecto los nuevos componentes de cálculo creados específicamente para el concepto final. No obstante, puede cambiar el grupo que tenga asignado.
- **Comentario:** enlace que permite obtener acceso al cuadro de diálogo en el que introducir o consultar comentarios.

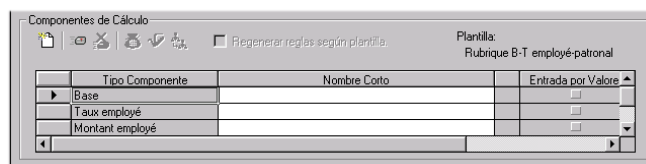


Hasta este momento de definición del concepto final, se puede cambiar la plantilla al concepto final, pero una vez que se le asocien componentes de cálculo, no se podrá. Para cambiar de plantilla, vea el apartado *Acciones asociadas a la creación y edición de un concepto final*.

6. Asigne, en el cuadro de grupo **Componentes de cálculo**, los componentes de cálculo vinculados al tipo de componente que predetermina la plantilla sobre la que se estructura el concepto final.

La plantilla es el elemento que configura el concepto final; por ello, la asignación de los componentes de cálculo está condicionada a los tipos de componente que la integran.


Figura 111. Datos relativos a los componentes de cálculo del concepto final




En la ventana anterior, se observa la estructura de los componentes de cálculo que integran el concepto final que se está definiendo. Los componentes de cálculo están estructurados en consonancia con la plantilla sobre la que se construye el concepto final.

La columna **Tipo Componente** pertenece a la plantilla y es el elemento al que se van a asignar los componentes de cálculo. Es obligatorio crear, para el tipo de componente definido como resultado final, un nuevo componente de cálculo. El resto de tipos de componente permiten tanto la asociación de elementos de nómina e incluso componentes de cálculo de otros conceptos finales, como la creación de componentes de cálculo específicos para el concepto final que se esté definiendo. Para más información, véase el apartado "Componentes de cálculo".

Para asignar el componente de cálculo del tipo resultado final al concepto final, hay que crear un nuevo componente de cálculo. Para ello, siga estos pasos:

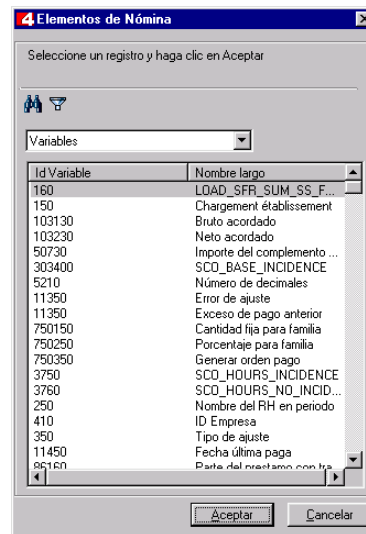
1. Sitúese en ese registro y seleccione la opción **Nuevo Elemento de Nómina** de la ruta **Acciones | Componentes de cálculo** o haga clic en el botón correspondiente .
2. A continuación, en la ventana que se abre, rellene los campos que definen el nuevo componente en la pestaña **General**. Tanto esta pestaña como la pestaña **Dependencias** son comunes a todos los elementos de nómina, con pequeñas peculiaridades en cada tipo de elemento. Estas pestañas se explican ampliamente en el apartado *Creación y modificación de elementos de nómina*; por tanto, siga los pasos de ese apartado para completar o consultar sus datos.
3. Para asignar el resto de componentes de cálculo, tiene dos posibilidades: crearlos nuevos o asociarlos.

A partir de aquí, este proceso se centra en la definición particular de los conceptos finales. Así pues, las peculiaridades que diferencian los conceptos finales de las informaciones comunes, que comparte con los elementos de nómina **Variables** y **Totales**, se detallan a continuación:

- a. Para crear un nuevo componente de cálculo, siga los mismos pasos que para crear un componente de cálculo de tipo resultado final.
- b. Para asociar un componente de cálculo que ya existe, sitúese en ese registro y seleccione la opción **Asociar Elemento de Nómina** de la ruta **Acciones | Componentes de cálculo** o haga clic en el botón correspondiente ; y siga estos pasos:




1. Seleccione el elemento de nómina que puede formar parte del concepto final que se está definiendo. Como se observa en la ventana siguiente, la aplicación le muestra los elementos de nómina del nivel de cálculo con el que está trabajando, según su identidad.

Figura 112. Selección de los elementos de nómina



- *Variables*: lista de las variables.
 - *Totales*: lista de los totales.
 - *Conceptos finales*: lista de los conceptos finales del nodo de cálculo. Para cada concepto final, se relacionan sus componentes de cálculo. Estos componentes se pueden seleccionar para que formen parte del concepto final.
 - *Conceptos finales Clas/SubClas*: lista de los conceptos finales del nodo de cálculo con el que está trabajando, según su clasificación y subclasificación. Dentro de cada clasificación y subclasificación, se detallan los conceptos finales existentes para el nodo de cálculo de trabajo. Para cada concepto final, se relacionan sus componentes de cálculo.
2. Una vez seleccionado el elemento de nómina del tipo que sea, se integra en el concepto final que se está creando como uno de sus componentes de cálculo.
7. Con la asignación de los componentes de cálculo, finaliza el proceso de creación del concepto final. Dichos componentes se pueden ver en el cuadro de grupo **Componentes de cálculo**.

Su procedencia se distingue fácilmente con la ayuda de unos iconos que los identifican como **Variables**, **Totales** y **Componentes de cálculo de nueva creación**.

- : este icono representa los elementos de nómina que son variables.
- : este icono representa los elementos de nómina que son totales.
- : este icono representa los elementos de nómina que no son totales ni variables y que se han creado específicamente como componentes de cálculo de un concepto final.

Se sabe si el componente de cálculo puede recibir valor por el Sistema de asignación de valores cuando las casillas **Entrada por Valores** o **Sobrescribir valor** están activadas.


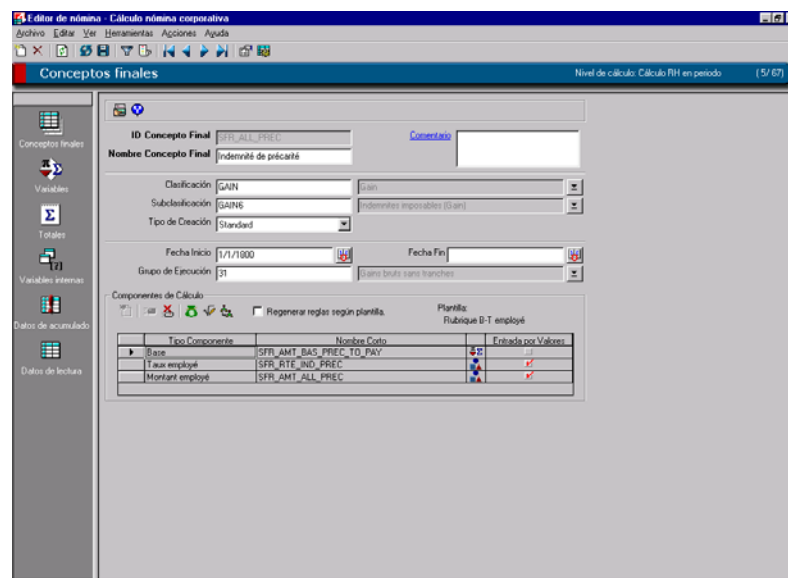


8. Finalmente, haga clic en el botón **Guardar**  en la opción **Conceptos finales** para guardar el concepto final recién creado.



Figura 113. Concepto final recién creado







Acciones asociadas a la creación y edición de un concepto final

Sobre un concepto final concreto, puede realizar una serie de acciones que completen su creación o modificación a través de la opción de menú **Acciones** o de sus botones correspondientes:

- **Cambiar Plantilla de Concepto final** : para cambiar, con ciertas restricciones, la plantilla al concepto final que se está creando.
- **Condicionar Concepto final** : para asignar condiciones de ejecución a las reglas del concepto final.
- **Componentes de cálculo**: para realizar una serie de acciones sobre los elementos que componen el concepto final.

Éstas son: **Nuevo Elemento de Nómina**  y **Asociar Elemento de Nómina** .

Se explican detalladamente en el proceso de creación y edición de un concepto final. A continuación se explican el resto:

- **Desasociar Elemento de Nómina** : para desvincular un componente de cálculo del concepto final. Esta acción borra el componente de nueva creación que no se esté utilizando en ningún otro concepto final.
- **Modificar Elemento de Nómina** : para editar un componente de cálculo del concepto final.
- **Editar fórmula** : para editar las fórmulas de un componente de cálculo del concepto final.
- **Ver dependencias** : para ver qué conceptos finales utilizan el componente de cálculo seleccionado.
- **Regenerar reglas según plantilla**: esta casilla de verificación se podrá editar cuando se grabe el concepto final.

Por defecto, aparece sin activar. Seleccionarla implica que se contemplarán los cambios realizados en las reglas del componente de cálculo de tipo resultado final desde la plantilla.

Cuando no está activada, significa que los cambios que se lleven a cabo en las reglas asociadas al componente de cálculo de tipo resultado final desde la plantilla no se tendrán en cuenta en este concepto final. Así, seguirán vigentes las reglas asignadas al componente de cálculo en el momento en que se creó el concepto final del que forma parte.

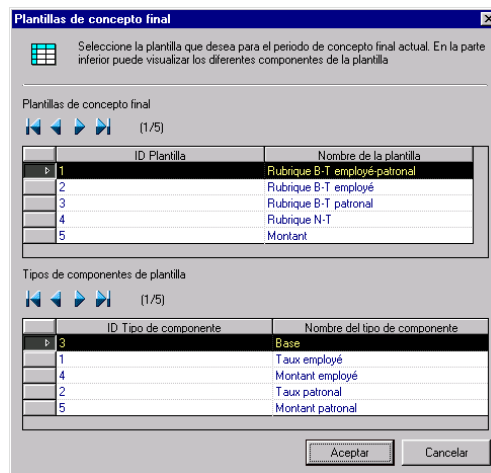
Esta casilla se actualiza al grabar el concepto final para así poder ser seleccionada en las actualizaciones que se hagan al concepto final.

Cambiar Plantilla de Concepto final

Sólo se permite cambiar la plantilla al concepto final si éste todavía no tiene ningún componente de cálculo asignado. Para ello:

1. Haga clic en el botón **Cambiar Plantilla de Concepto final**  para obtener acceso a la ventana con las plantillas disponibles para el concepto final.

Figura 114. Plantillas de concepto final



2. Con el cursor, seleccione la plantilla que le interese asignar al concepto final. Haga clic en el botón **Aceptar** para regresar a la opción **Conceptos finales** y ver el concepto final que estaba definiendo sobre la nueva plantilla seleccionada.

Condicionar Concepto final

Esta acción permite establecer ciertas restricciones temporales a la ejecución de las reglas del componente de cálculo del tipo resultado final que se pueden aplicar en el periodo donde se han definido. Por tanto, fuera de ese intervalo las condiciones de ejecución dejan de cumplirse.

Sólo se pueden condicionar las reglas del concepto final con dimensiones de elementos de nómina de tipo variables. De este modo, las condiciones o restricciones asociadas al concepto final se corresponden exclusivamente con elementos de nómina de tipo variable o variables internas.

Para una visión más general sobre las condiciones de ejecución, vea la explicación del Editor de fórmulas del apartado *Acciones asociadas a la creación y modificación de elementos de nómina*.

Desasociar elementos de nómina

Este proceso es automático. Sólo es necesario situarse en el componente de cálculo que se quiere desvincular del concepto final y seleccionar la opción **Desasociar Elementos de Nómina**.

Debe tener en cuenta que desasociar un componente de cálculo de tipo resultado final implica borrarlo, siempre que no lo esté utilizando otro concepto final. Esto es debido a que no tiene sentido conservarlo fuera del concepto final para el que se creó.

Modificar elementos de nómina

Esta acción consiste en modificar las características de los elementos de nómina que forman parte del concepto final como componentes de cálculo.

Este proceso lo deben hacer configuradores expertos ya que cualquier modificación sobre el elemento de nómina afecta al concepto final con el que se está trabajando y a los otros conceptos finales en los que el elemento está implicado como componente de cálculo.

Para editar estos componentes de cálculo, siga estos pasos:

1. Sitúe el cursor en el componente de cálculo que le interese.
2. Seleccione la opción **Modificar Elemento de nómina**.
3. Edite el elemento de nómina que sea es decir, variable, total o componente de cálculo creado específicamente en un concepto final, por medio de la ventana que se abre en cada caso, con sus pestañas particulares.

Para más información sobre el procedimiento que hay que seguir, vea el apartado *Creación y modificación de elementos de nómina*.

4. Acepte los cambios.

Editar fórmula

Esta acción permite obtener acceso directamente a la herramienta de edición de las reglas de los elementos de nómina que componen el concepto final con el que está trabajando. Las reglas del componente de cálculo asignado al tipo resultado final se pueden generar por defecto, si lo ha configurado en la plantilla. Más adelante, se explica la manera de actualizar estas regla desde la plantilla a través de la casilla de verificación **Regenerar reglas según plantilla**. Asimismo, desde aquí, puede modificar esas reglas heredadas de la plantilla y asignarle otras nuevas.

Para editar la fórmula del componente de cálculo que le interese, sitúe el cursor sobre él y seleccione la opción **Editar fórmula**.

Para más información sobre el **Editor de fórmulas**, vea el apartado *Acciones asociadas a la creación y modificación de elementos de nómina*.

Ver dependencias

Esta acción permite consultar los conceptos finales que establecen una relación de dependencia con el componente de cálculo con el que está trabajando. En este sentido, la aplicación le muestra los conceptos finales que utilizan el componente de cálculo seleccionado para ejecutarse.

Para ver las dependencias, escoja el componente de cálculo del concepto final con el que está trabajando y seleccione la opción **Ver dependencias**. Después, el procedimiento que debe seguir se explica en el apartado *Dependencias de los elementos de nómina*.

Regenerar reglas según plantilla

Antes de que el concepto final tenga asignados los elementos de nómina, ya se conoce el número y tipo de los componentes que va a tener. Estos datos se cargan de la plantilla sobre la que se construye el concepto final. Entre los componentes que hereda el concepto final, hay uno de tipo resultado final que conserva las reglas que tenga definidas en la plantilla. Por tanto, este dato se conoce también de antemano, pero sólo se activa cuando el concepto final esté creado.

Una vez que se han definido los componentes de cálculo del concepto final y éste se ha grabado, se puede activar la casilla de verificación **Regenerar reglas según plantilla**. Al activarla, los cambios realizados a las reglas del componente de tipo resultado final desde la plantilla se tienen en cuenta en el componente de cálculo del concepto final que se integró en dicho tipo. No obstante, si se deja desactivada, se mantienen efectivas las reglas que tenía el componente de cálculo cuando se creó dentro del concepto final donde está integrado.

Las actualizaciones progresivas de la regla del tipo de componente resultado final que se han realizado desde la plantilla tienen efecto en el concepto final donde está integrado después de grabar.

Elementos de nómina

Como se ha visto en páginas anteriores, el Editor de nómina es la herramienta de desarrollo válida para configurar la nómina. Esta herramienta se fija en los elementos desencadenantes del cálculo de nómina, es decir, los elementos de nómina.

Un *elemento de nómina* es toda entidad que participa en la obtención de los valores necesarios para calcular la nómina. En este sentido, la nómina se desglosa en estos elementos cuya función es ejecutarse conforme al propósito para el que se han creado: el cálculo de un determinado resultado de nómina.

Hay varios procedimientos para asignar valor al elemento de nómina. Así, puede recibir valor a través de una regla, por la herramienta Sistema de asignación de valores o por otro elemento con el que mantenga alguna dependencia de valor o ejecución.

Son elementos de nómina los componentes de cálculo creados para un concepto final, las variables, los totales y las variables internas. Todos ellos, aportan los valores requeridos en el cálculo de nómina, pero cada uno desempeña un papel diferenciado:

- *Componentes de cálculo*: son los elementos de nómina del tipo variables, totales y componentes de cálculo de nueva creación que integran el concepto final. Los componentes de cálculo de nueva creación sólo pueden crearse desde un concepto final, pero pueden reutilizarse en otros conceptos finales distintos de aquél en el que se crearon.
- *Variables*: son los elementos de nómina que recogen valores intermedios, útiles para conseguir los resultados de nómina definitivos.
- *Totales*: son los elementos de nómina que resultan de sumar o restar otros elementos de nómina calculados con anterioridad, ya sean variables, otros totales o componentes de cálculo de nueva creación.
- *Variables internas*: son los elementos de nómina que forman parte del flujo general que gestiona la nómina. Son entidades auxiliares cuyo objeto es almacenar los valores del flujo de nómina. Es decir, su función es de repositorio temporal y no tienen capacidad para calcular ningún valor puesto que carecen de reglas asociadas.



Las variables internas son sólo de consulta. Se ven desde este Editor. Así, se pretende tener conocimiento de las mismas para que, en caso necesario, se puedan incluir en la regla que ejecuta el elemento de nómina que se está creando o modificando. Cuanta más información se tenga sobre ellas, más se optimizará su uso. Por ejemplo, con anotaciones sobre sus funciones en el campo **Comentario**.

Asimismo, el Editor de nómina permite hacer consultas a la base de datos para extraer las informaciones que reclama la regla del elemento de nómina para calcularse. Así pues, desde las opciones **Datos de acumulado** y **Datos de lectura**, puede definir nuevas lecturas de datos según sea el conjunto de informaciones requeridas.

En los siguientes apartados, se explica cómo crear o editar una variable y un total o cómo parametrizar un componente de cálculo de nueva creación. No obstante, la definición de los conceptos finales no es objetivo de este apartado, sino que se explica ampliamente en *Conceptos finales*.

Las explicaciones descritas a continuación se centran en la creación generalizada de un elemento de nómina. Se detallan aquellas informaciones

que tienen en común los tipos de elemento de nómina y que se especifican en las pestañas **General** y **Dependencias**. Las informaciones concretas de cada tipo de elemento de nómina se pueden consultar en los apartados: *Variables* y *Totales*.

Finalmente, se explican aquellas operaciones que complementan la edición de elementos de nómina: duplicar elementos de nómina, editar sus fórmulas, establecer las posibles salidas del elemento e indicar si va a formar parte de algún total.

Creación y modificación de elementos de nómina

Este proceso consiste en definir el elemento de nómina y parametrizarlo según sea la función para la que se ha creado. La parametrización del elemento de nómina implica configurar la posibilidad de asignarle valor, definirle un comportamiento en retroactividad, un comportamiento tramado, establecer su salida al acumulado, indicar otras salidas posibles, etcétera.

En este apartado, se detallan los pasos comunes en la creación y edición de un elemento de nómina, independientemente de si se trata de un total, una variable o un componente de cálculo de nueva creación. Los datos específicos de los tipos de elemento de nómina se detallan en sus apartados correspondientes: *Variables* y *Totales*.



Hay otros tipos de elemento de nómina que no son objeto de esta apartado: los conceptos finales y las variables internas. La creación del concepto final se detalla en el apartado *Conceptos finales*. La creación de una variable interna no es función del Editor de nómina, sino del Editor avanzado de nómina. A través de esta herramienta, sólo puede consultar las características de las diferentes variables internas. Para más información, vea el apartado *Variables internas*.

Tampoco son objeto de este apartado, las operaciones que se pueden realizar con los elementos de nómina y que permiten completar la definición del mismo: salidas, salidas a totales, fórmulas asociadas, etcétera. Estas acciones se explican en el apartado *Acciones de ejecución sobre el elemento de nómina*.

Para crear o modificar un elemento de nómina, siga estos pasos:

1. Primero, debe conocer el tipo de elemento que desea crear o editar: un total, una variable o un componente de cálculo de nueva creación. En función del elemento deseado, seleccione la opción correspondiente haciendo clic en los botones:



La definición de un componente de cálculo de nueva creación sólo tiene sentido dentro de la opción de **Conceptos finales**. Para conocer el proceso de definición de un concepto final, vea el apartado *Conceptos finales*.

Para modificar cualquier dato de un elemento de nómina ya creado, localice el elemento de nómina deseado a través de los botones **Filtrar** o **Listar** de la barra de herramientas. A continuación, sitúese sobre el campo deseado y cámbielo.


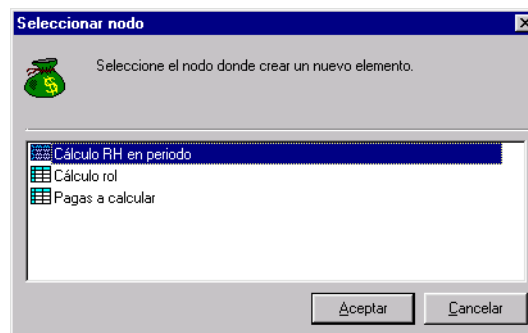
2. En el formulario correspondiente, haga clic en el botón **Nuevo**  de la barra de herramientas. En el caso de un componente de cálculo de nueva creación, el botón **Nuevo** se sitúa en el cuadro de texto **Componentes de cálculo** en la parte inferior del formulario **Conceptos finales**.
3. Filtre por el nodo de cálculo sobre el que se va a crear o modificar el elemento de nómina como se observa en la siguiente ventana:

Figura 115. Edición de elementos de nómina



4. Complete las informaciones de la pestaña **General** que son comunes tanto para los componentes de cálculo de nueva creación como para las variables y totales. Consulte también las informaciones comunes de la pestaña **Dependencias**.



En apartados de páginas posteriores, se explica el resto de las pestañas que permiten crear y modificar una variable o un total.

A continuación, se explican estas dos pestañas y se indican los datos que definen un elemento de nómina en cada una de ellas.

Pestaña Conceptos de nómina

La pestaña de Conceptos de nómina es común a variables y totales que en realidad son elementos del tipo concepto que guardan o devuelven valores y que se utilizan únicamente en la nómina.

En esta pantalla, se muestran los campos básicos que definen un concepto de

nómina: identificación, clasificación y tipo, comportamiento en retroactividad, comportamiento de los valores (en el caso de que haya tramos), forma en la que recibe su valor, si depende de la moneda, etcétera.

Figura 116. Edición de elementos de nómina

Rellene los campos que definen el nuevo elemento de nómina:

- **ID Elemento de nómina:** código numérico identificativo del elemento de nómina que se puede utilizar en la programación.
- **Nombre corto:** código alfanumérico identificativo del elemento de nómina y, al igual que el anterior, también se puede utilizar en la programación.
- **Nombre largo:** nombre descriptivo del elemento de nómina.
- **Clasificación:** los elementos de nómina se almacenan en una tabla especial en la que se debe agregar información adicional que lo clasifique. Por ejemplo:
 - *Cantidad*
 - *Fecha*
 - *Ratio*
 - *Unidad*
 - *Base*
 - *Indicador*
 - *Porcentaje*
 - *Auxiliar, etcétera*

Cada una de estas clasificaciones lleva asociada una serie de propiedades que van a definir el funcionamiento del elemento de nómina: el tipo básico de sus valores, el comportamiento en sus posibles tramos y el modo en el que se produce la división y la totalización en tramos.



Para más información, vea el apartado *Clasificaciones de elementos de nómina*.

- **Grupo de ejecución:** en este campo, debe indicarse el grupo de ejecución al que se vincula el elemento de nómina.

A través del botón de lista, puede ver las características del grupo. Por ejemplo, al grupo de ejecución 1 se asociarán los elementos de nómina ejecutables antes del rol, no dependientes de la moneda y que calculan el tiempo teórico del empleado; al grupo de ejecución 6, los elementos de nómina que intervienen en los pagos, etcétera.

- **Tipo básico:** en este campo se indica el tipo de dato que almacenará el elemento de nómina: número, moneda, cadena, fecha y hora, etcétera. Es un campo no editable puesto que su naturaleza siempre viene determinada por la clasificación anteriormente indicada.

Tiene estas opciones:

- **Cadena fija:** campo de tipo carácter de longitud fija. La longitud del campo se delimita en caracteres mediante el campo **Longitud** que es visible al seleccionar este tipo básico.
- **Cadena variable:** campo de tipo carácter de longitud variable. La longitud del campo se delimita en caracteres mediante el campo **Longitud** que es visible al seleccionar este tipo básico.
- **Long:** campo de tipo longitud ilimitada.
- **Fecha:** campo de tipo fecha.
- **Fecha y Hora:** campo de tipo fecha y hora.
- **Número:** campo de tipo numérico. Si selecciona este tipo básico, se muestra un cuadro de grupo donde se puede especificar el número de caracteres que ocupa el dato. En los campos de tipo numérico y alfanumérico, el campo **Parte entera** hace referencia al número de caracteres que se reservan a la parte entera. En los de tipo numérico, el campo **Parte decimal** hace referencia al número de caracteres que se reservan a la parte decimal.
- **Variant:** campo de tipo variable que permite almacenar datos de tipo moneda, numérico, cadena de caracteres, fechas, etcétera.
- **Moneda:** campo de tipo moneda. Si selecciona este tipo de dato, se muestra un cuadro de grupo donde se puede especificar el número de caracteres que ocupa el dato. El campo **Parte entera** hace

referencia al número de caracteres que se reservan a la parte entera. El campo **Parte decimal** hace referencia al número de caracteres que se reservan a la parte decimal.

- **Variant Numérico:** campo de tipo minivariable que permite almacenar datos de tipo moneda, numérico, fecha, etcétera.
- **BLOB:** campo de tipo archivo que se utiliza para imágenes, archivos multimedia, etcétera.
- **Cadena binaria:** campo de tipo cadena de bytes.
- **Hora:** campo de tipo hora.
- **Nulo:** campo de tipo nulo.
- **Tiene salida al acumulado:** un elemento de nómina con salida al acumulado permite disponer de su valor en las consultas o explotación de datos que se realicen sobre el acumulado y en las retroactividades que se lancen.

En este cuadro de grupo, se puede identificar la salida del elemento al acumulado con los siguientes datos:

- **Tiene salida al acumulado:** cuando esta casilla de verificación está activada, indica que el valor del elemento se va a grabar en el acumulado.
- **Tabla:** código identificativo de la tabla de acumulado donde se va a guardar este valor. Al activar la casilla anterior, automáticamente se alimenta este dato con la tabla definida como de salida al acumulado correspondiente al nivel del nodo de cálculo con el que esté trabajando.

Columna: código identificativo de la columna de la tabla de acumulado que va a recoger este valor. La aplicación tiene el Asistente de asociación de columnas de acumulado para facilitar la identificación de la columna correspondiente. Puede obtener acceso a esta herramienta a través del botón **Asociar**. El asistente le permite seleccionar una columna de acumulado ya existente, crear una nueva o seleccionar una columna búfer.

La columna que asocie finalmente debe ser del mismo tipo básico que el elemento que está creando. Además, no puede haber dos elementos de nómina con salida a la misma columna.

- a. Si desea asociar una columna existente, seleccione la opción **Columna existente**. De la lista que se despliega, seleccione la deseada.
- b. Si necesita crear una nueva columna, seleccione la opción **Columna nueva** y rellene los siguientes datos:
 - **ID Columna:** código identificativo del nombre de la columna. Es un campo obligatorio.
 - **Nombre:** nombre asociado a la columna. Es un campo obligatorio.

- Nombre físico:** identificador del nombre de la columna que se genera con el archivo de comandos y que se almacena en la base de datos física. Es un campo obligatorio.
 - Tipo extendido:** tipo de dato que almacena la columna. Los tipos extendidos son los denominados *tipos personalizados de datos*. Cada columna se asocia a un tipo extendido, que determina tanto el tipo de dato básico que debe recoger la columna (numérico, alfanumérico, moneda, fecha, etcétera), como su escala, precisión o conducta de los valores que se le asignen, etcétera. Es obligatorio.
 - Campo moneda asociado:** si el tipo básico seleccionado en el campo anterior es el de moneda, hay que especificar el tipo concreto de moneda.
 - Propietario:** identificador numérico que indica quién ha creado la columna.
- c. Si necesita crear una columna nueva reutilizando una columna reservada y vacía en la base de datos, y además usarlo inmediatamente en la aplicación, seleccione la opción **Columna búfer**. A continuación, indique el código identificativo de la columna y el nombre para esa columna. Las columnas búfer son campos creados y reservados en el modelo de datos específicamente para que se crean en la fase de diseño en la base de datos y se pueden utilizar posteriormente como columnas de las tablas de acumulado para dar salida a los elementos de nómina. Así, se puede reutilizar una columna búfer en función de la parametrización que necesite. Cuando asocia una de estas columnas a un elemento de nómina, debe tener en cuenta que:
- Sólo puede modificar las propiedades del código identificativo de la columna y del nombre. El resto de propiedades se definen a través del Diseñador de modelos de datos y no se pueden cambiar con este asistente.
 - El tipo definido para estas columnas es el estándar o el de moneda. Así, el tipo de dato del elemento de nómina que se asocie debe coincidir con el de la columna especificada.



El uso de una columna búfer implica que no hace falta generar un script para la base de datos, sin embargo al crear una columna nueva se tendrá que hacerlo antes de poder utilizarlo en la aplicación.

Una vez asignada una columna, puede ver sus características al seleccionar la opción **Visualizar columnas** o desasociar un elemento de su columna de salida al acumulado a través de la opción **Borrar columna**.

-
- **Tiene retroactividad:** es necesario estipular el comportamiento del elemento de nómina en las retroactividades en que se vea envuelto.

Si activa esta casilla de verificación, indica que el elemento de nómina tiene definido un comportamiento en retroactividad que deberá definir en **Recálculo** y en **Diferencias**.

Aunque la información de los siguientes campos es muy similar, hay que completarla en los dos ya que, a través de ellos, la aplicación genera una regla para el nodo de cálculo (que aplica el valor retroactivo al elemento de nómina) y otra para el nodo de diferencia (que aplica el valor de la diferencia al mismo elemento de nómina).

- **Comportamiento en recálculo:** a través de esta opción, se establece un comportamiento al elemento de nómina en el recálculo:
 - *Valor de la paga original:* el elemento de nómina toma el valor calculado originalmente como el valor de la paga que se procesa. Este valor sólo se puede seleccionar cuando el elemento de nómina tiene salida al acumulado.
 - *Valor cero:* el elemento de nómina toma un valor cero, es decir, se considera que el valor del elemento de nómina en el pago es cero.
 - *Valor recalculado:* el elemento de nómina se vuelve a ejecutar y calcular normalmente.

El más común es el valor recalculado.

- **Comportamiento en diferencias:** a través de esta opción, se establece un comportamiento al elemento de nómina en el cálculo de diferencias. Este comportamiento indica el valor final que aparece en la retroactividad.
 - *Valor cero:* el elemento de nómina toma un valor cero, es decir, en cualquier retroactividad que se lance valdrá cero.
 - *Valor de la revisión:* el elemento de nómina toma el valor que se ha indicado en el comportamiento en recálculo al lanzarse la retroactividad.
 - *Valor de la paga original:* el elemento de nómina toma del acumulado el valor calculado en origen. Sólo se puede seleccionar este valor cuando el elemento de nómina tiene salida al acumulado.
 - *Valor de la diferencia:* el elemento de nómina toma el valor que resulta de la diferencia entre el valor que se ha definido en el comportamiento en recálculo y el valor original.

El más común es el valor de la diferencia, que sólo se puede seleccionar cuando el elemento de nómina tiene salida al acumulado.

- **Total tramos:** en esta propiedad, se determina el tipo de operación que se va a realizar sobre los tramos generados en un elemento de nómina para una misma paga. Por ejemplo, se aplica la suma, la media, el primer o último valor del periodo, etcétera.

Cuando un elemento está tramado, indica que para la paga que se está calculando puede tener diferentes valores. Así, un elemento que recoja el sueldo base puede tener en la primera quincena del mes de la paga, un valor y en la segunda quincena, se puede haber producido una revisión salarial que obligue a variar este valor.

- **Tipo de creación:** hay varios tipos. Para conocerlos con más detalle, vea el apartado *Tipos de creación (conceptos finales)* de este mismo capítulo.
- **Valor por Sistema de asignación de valores:** en este cuadro de grupo, se deben rellenar las informaciones necesarias para que el elemento de nómina tome valor a través del Sistema de asignación de valores. En líneas generales, esta herramienta permite asignar valores a los elementos de nómina que intervienen en el cálculo de la misma por medio de las tablas de valor. De este modo, discrimina entre todos los valores que puede recibir un mismo elemento para aplicarlos en el cálculo por criterios de prioridad. Los datos que hay que indicar en este cuadro de texto son:
 - **Entrada por valores:** casilla de verificación que cuando está activada, indica que el valor del elemento no es el resultado de un cálculo, sino que se indica directamente en una tabla de valor.
 - **Sobrecribir valor:** casilla de verificación que cuando está activada, indica que el valor que este elemento recibe de la regla asociada se puede sobrecribir a través del Sistema de asignación de valores. Por ejemplo, active esta opción para forzar el bruto de un empleado que se ha obtenido a través de unas reglas determinadas con un valor introducido directamente por el usuario.
 - **Comportamiento de tramo:** en esta propiedad, se designa el comportamiento en el Sistema de asignación de valores del elemento de nómina cuando se agrupan o dividen sus tramos. Dicho comportamiento depende del tipo de dato que contenga el elemento de nómina y del valor que recoja esta propiedad. Para más información, vea el apartado *Clasificaciones de elementos de nómina* de este mismo capítulo.
 - **Grupo de concepto:** haga clic en este botón para vincular el elemento que se está creando al grupo de dominio del Sistema de asignación de valores y optimizar su acceso. Según está estructurada esta herramienta, los elementos de nómina se localizan como componentes dentro de un grupo que está inscrito en el dominio del Sistema de asignación de valores. Debe entenderse como el nivel superior donde se agrupan de manera jerárquica los elementos específicos de la nómina.

- **Depende de la moneda:** casilla de verificación que cuando está activada, indica que el elemento de nómina depende de la moneda y que por tanto, se define en el nodo de cálculo de ámbito registro.
- **Afectado por pagos atrasados:** casilla de verificación que cuando está activada, indica que el elemento de nómina permite que se le asigne un valor de forma directa para hacer frente a pagos atrasados. Estos atrasos, pendientes de pago, se imputan y pagan en la fecha de pago de la paga de proceso, independientemente de la fecha en la que deberían haberse imputado.

Si este elemento de nómina forma parte de algún total y desea que esta propiedad siga vigente en el cálculo de dicho total, deberá activar, en la pestaña **Total** del elemento de nómina totalizador, la casilla de verificación **Afectado por pagos atrasados**. Si no activa la casilla en estas dos pestañas, pestaña **General** del elemento totalizado y pestaña **Total** del elemento totalizador, el total no tendrá en cuenta los pagos atrasados.



Para más información sobre los elementos de nómina de tipo total, vea el apartado *Totales*.

Clasificaciones de elementos de nómina

Todas las variables y los totales están obligatoriamente clasificados en función de su comportamiento. Este tipo de clasificación no tiene nada que ver con la de conceptos finales. Al clasificar un total o una variable, ese elemento de nómina adopta automáticamente las informaciones relativas al tipo básico y al tipo de comportamiento en tramos del elemento, al prorrateo, todas predeterminadas en la clasificación que se asocia a la variable o al total. De este modo, el tipo de comportamiento del tramado es transparente para el usuario en la fase de creación o modificación del elemento de nómina.

Los valores que vienen predeterminados en una clasificación de este tipo son:

- **ID Tipo clasificación:** código identificativo del tipo de clasificación del elemento de nómina.
- **Nombre de clasificación:** nombre del tipo de clasificación.
- **Tipo básico:** código y nombre identificativos del tipo de dato que contendrá el elemento de nómina, por ejemplo, cadena variable, número, fecha o moneda. Cuando se selecciona una clasificación con tipo básico moneda automáticamente se le asigna al concepto el elemento auxiliar de moneda.



Para más información sobre los elemento auxiliares, vea el capítulo *Multimoneda*.

- **Comportamiento en tramos:** código identificativo del tipo de comportamiento del elemento de nómina cuando genera tramos, que pueden ser incidencia, unidad, valor base y valor final. La forma de generar tramos está directamente relacionada con el tipo de dato que sea el elemento de nómina y el tipo de comportamiento que se defina.
- **Prorrato:** si la clasificación tiene activado el prorrato, se configura la posibilidad de prorratear de forma forzada y automática a un número de días fijo, por ejemplo, a 30 días. Si no hay prorrato definido, no se tendrá en cuenta esta posibilidad y los prorrateos se regirán por los días naturales que haya en cada caso.

Por ejemplo, en marzo, se concede un número determinado de horas extra por los objetivos alcanzados en el primer trimestre del año. Se puede disponer de ellas en dos tandas: una primera del 1 al 15 de marzo y otra del 16 al 31 de marzo. Si selecciona una clasificación con prorrato que esté definido para 30 días, el valor proporcional de las horas extra por disfrutar en cada tramo se hará sobre 30 días, en lugar de los 31 días reales del mes de marzo.



Para más información sobre los elementos auxiliares, vea el capítulo *Tratamiento de nómina: retroactividad y tramos*.

- **División en tramos:** esta propiedad señala la manera en que el elemento de nómina va a generar tramos. Los tipos de división del elemento de nómina pueden ser:
 - *No lineal:* división del elemento de nómina que reproduce la estructura tramada de otro elemento del mismo nodo.
 - *Sin tramos:* división del elemento de nómina a partir de las reglas y los tramos del propio elemento, pero no del resto de sus dependencias.
 - *Lineal:* división del elemento de nómina por sus dependencias y reglas.
- **Nombre tipo totalización:** esta propiedad determina el tipo de totalización que se va a realizar sobre los tramos que ha generado un elemento de nómina en el mismo periodo de tiempo. Por ejemplo, se aplica la suma, la media o se obtiene el primer o último valor del tramo en el periodo, etcétera.

Consulte en esta tabla la forma en que el elemento de nómina generará tramos según los valores en los campos **Tipo básico** y **Comportamiento en tramos**:

Tabla 4. Comportamiento en tramos

Tipo básico	Comportamiento en tramos	Comportamiento en agrupación (a) y partición (b)
<i>Númérico</i>	<i>Valor final</i>	<p>a. Se suman los prorrateos de cada unidad de tiempo del tramo.</p> <p>b. Se obtiene el prorrateo de los intervalos de cada tramo.</p>
	<i>Valor base</i>	<p>a. Se unen los tramos consecutivos con el mismo valor y la misma prioridad y se obtiene un solo tramo con el mismo valor que los que agrupa.</p> <p>b. Se generan los tramos que recogerán el valor del tramo original.</p>
	<i>Unidad</i>	<p>En ambas, se comporta como si fuera un <i>Valor final</i> y no se puede obtener el valor de más de un tramo.</p>
	<i>Incidencia</i>	<p>El valor del tramo se asigna al elemento de nómina que lo lee en el tramo que le corresponda. De este modo, el periodo válido del tramo se tendrá en cuenta para asignarle valor, pero no para tramar al elemento de nómina por él.</p>
<i>Cadena de caracteres</i>	<i>Valor final</i>	<p>a. Se obtiene un valor nulo, salvo que las cadenas que se compactan sean idénticas.</p> <p>b. Se da el valor del tramo que se fracciona a cada uno de los que se han generado.</p>
	<i>Valor base</i>	<p>a. Se unen los tramos consecutivos con el mismo valor y se obtiene un nuevo tramo con el mismo valor de los originales.</p> <p>b. Se asigna el valor del tramo que se parte a los nuevos que se generan.</p>
	<i>Unidad</i>	<p>En ambas, se comporta como si fuera un <i>Valor final</i> y no se puede obtener el valor de más de un tramo.</p>
	<i>Incidencia</i>	<p>El valor del tramo se asigna al elemento de nómina que lo lee en el tramo que le corresponda. De este modo, el periodo válido del tramo se tendrá en cuenta para asignarle valor, pero no para tramar al elemento de nómina por él.</p>

Tipo básico	Comportamiento en tramos	Comportamiento en agrupación (a) y partición (b)
<i>Fecha</i>	<i>Valor final</i>	En ambas, adopta el mismo comportamiento que un dato de cadena de caracteres.
	<i>Valor base</i>	En ambas, adopta el mismo comportamiento que un dato de cadena de caracteres.
	<i>Unidad</i>	En ambas, se comporta como si fuera un <i>Valor final</i> y no se puede obtener el valor de más de un tramo.
	<i>Incidencia</i>	El valor del tramo se asigna al elemento de nómina que lo lee en el tramo que le corresponda. De este modo, el periodo válido del tramo se tendrá en cuenta para asignarle valor; pero no para tramar al elemento de nómina por él.

Definir un concepto de nómina con prorrateo

Al asignar una clasificación adecuada a los elementos de nómina, se puede definir un concepto de nómina con de forma transparente y fácil.

Para ello, siga estos pasos:

1. Al crear o modificar una variable, un total o un componente de cálculo, seleccione la clasificación.
2. En la lista de posibles clasificaciones, asegúrense de seleccionar un tipo de clasificación que tenga prorrateo.
3. Si existe más de un elemento de prorrateo para la clasificación, seleccione de la lista de elementos de prorrateo, el que quiere usar.

Si se prorratea un concepto de nómina cuyo tipo básico sea moneda, entonces también se pedirá un elemento auxiliar a usar.

Al crear un concepto de nómina y si se selecciona la clasificación de tipo moneda con prorrateo, varios escenarios pueden ocurrir:

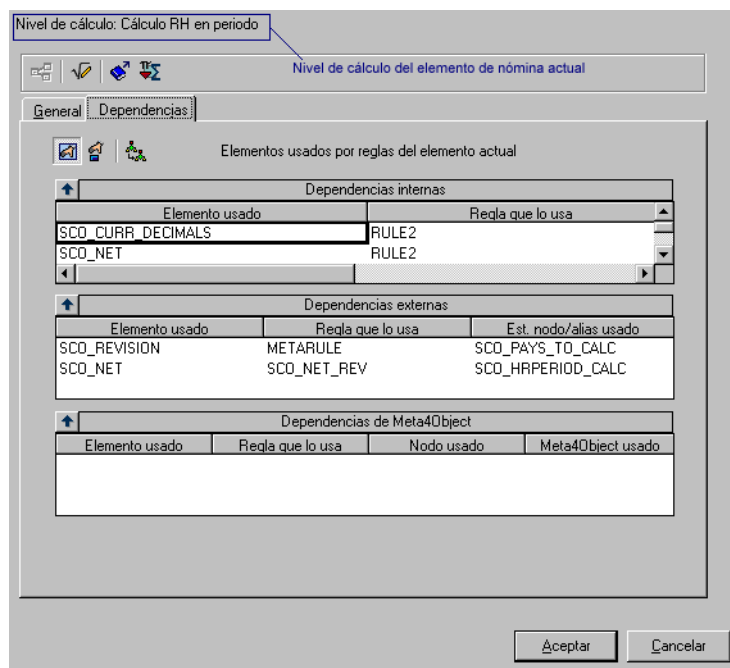
1. Si sólo existe un campo moneda y un campo prorrateo, automáticamente se asociarán dichos campos respectivamente al elemento auxiliar y al elemento de prorrateo
2. Si existe más de un campo moneda y más de un campo prorrateo, se mostrará un listado para seleccionar el campo moneda (el mismo listado que se muestra actualmente cuando la clasificación es moneda) y después se mostrará un listado para seleccionar el campo prorrateo (el mismo listado que se muestra actualmente cuando la clasificación tiene prorrateo)

3. Si no existen alguno de los tipos de campos se notificará al usuario de que no puede seleccionar esa clasificación y se volverán a mostrar las clasificaciones para que seleccione otra.

Dependencias de los elementos de nómina

Si en la pestaña **General** ha podido identificar los elementos básicos que definen un elemento de nómina, en la pestaña **Dependencias**, puede consultar las relaciones que se establecen entre el elemento de nómina con el que está trabajando y otros elementos de nómina.

Figura 117. Edición de dependencias



Como se observa en la imagen anterior, el elemento de nómina con el que está trabajando (entiéndase como elemento actual) puede establecer con otros elementos hasta tres tipos de dependencia. El nivel de cálculo al que pertenece el elemento de nómina es la clave para identificarlas:

- **Dependencias internas:** relación que existe entre el elemento de nómina actual y otros elementos de nómina que pertenecen a su mismo nivel de cálculo.
- **Dependencias externas:** relación que existe entre el elemento de nómina actual y otros elementos de nómina que pertenecen a distintos niveles de cálculo.


- **Dependencias de Meta4Object:** relación que existe entre el elemento de nómina actual y otros elementos pertenecientes a otros procesos relacionados con la nómina es decir, los procesos de tipos de cambio de moneda y el Sistema de asignación de valores, entre otros.

Hay tres posibilidades para trabajar con los tres tipos de dependencia especificada. Los botones de esta pestaña permiten la consulta de:

- Los elementos de nómina que utiliza el elemento actual en alguna de sus reglas
- Las reglas de otros elementos de nómina que utilizan el elemento actual
- Los conceptos finales que utilizan el elemento actual como componente de cálculo

A continuación, se detalla cada una de estas posibilidades:


- Los elementos de nómina que utiliza el elemento actual en alguna de sus reglas:

Para verificar los elementos que intervienen en las reglas del elemento que está creando o editando, haga clic en el botón **Elementos usados por reglas del elemento actual** . Los elementos implicados se detallan en función del tipo de dependencia con el elemento de trabajo:

- En el cuadro de texto **Dependencias internas**, están los elementos de nómina que pertenecen al nivel de cálculo del elemento de trabajo. En él, se muestra la siguiente información:
 - **Elemento usado:** elemento de nómina interno que se utiliza en las reglas del elemento actual.
 - **Regla que lo usa:** regla del elemento actual que utiliza el **Elemento usado** para ejecutarse.
- En el cuadro de texto **Dependencias externas**, están los elementos de nómina que no pertenecen al nivel de cálculo del elemento de trabajo, pero que están dentro del sistema de nómina. En él, se muestra la siguiente información:
 - **Elemento usado:** elemento de nómina externo que se utiliza en la regla del elemento de nómina actual.
 - **Regla que lo usa:** regla del elemento actual que utiliza el **Elemento usado** para ejecutarse.
 - **Estructura nodo/alias usado:** nivel de cálculo externo al que pertenece el **Elemento usado** y que se incluye en la regla del elemento actual. En algunos casos, se identifica el nivel del cálculo por su alias.
- En el cuadro de texto **Dependencias de Meta4Object**, están los elementos de nómina que pertenecen a cálculos distintos a la nómina, pero que están relacionados con ésta. En él, se muestra la siguiente información:

- **Elemento usado:** elemento del cálculo distinto al de nómina que se utiliza en la regla del elemento de nómina actual.
- **Regla que lo usa:** regla del elemento de nómina actual que utiliza el **Elemento usado** para ejecutarse.
- **Nodo usado:** nombre del nivel de cálculo distinto al de nómina que se utilizan en la regla del elemento actual.
- **Meta4Object usado:** nombre del sistema distinto al de nómina, pero relacionado con ésta, que se utiliza en la regla del elemento actual.

■ Las reglas de otros elementos de nómina que utilizan el elemento actual:

Para saber en qué reglas se usa el elemento actual, haga clic en el botón **Reglas que usan el elemento actual** . Los elementos implicados se detallan en función del tipo de dependencia con el elemento actual:

- En el cuadro de texto **Dependencias internas**, están los elementos de nómina que pertenecen al nivel de cálculo del elemento de trabajo. En él, se muestra la siguiente información:
 - **Elemento que lo usa:** elemento de nómina interno que utiliza el elemento de nómina actual.
 - **Regla que lo usa:** regla del elemento anterior que utiliza el elemento de nómina actual para ejecutarse.
- En el cuadro de texto **Dependencias externas**, están los elementos de nómina que no pertenecen al nivel de cálculo del elemento de trabajo, pero que están dentro del sistema de nómina. En él, se muestra la siguiente información:
 - **Elemento que lo usa:** elemento de nómina externo que utiliza el elemento de nómina actual.
 - **Regla que lo usa:** regla del elemento anterior que utiliza el elemento actual para ejecutarse.
 - **Estructura nodo/alias que lo usa:** nivel de cálculo externo al que pertenece el **Elemento que lo usa** que emplea en alguna de sus reglas el elemento de nómina actual. En algunos casos, se identifica el nivel del cálculo por su alias.
- En el cuadro de texto **Dependencias de Meta4Object**, están los elementos de nómina que pertenecen a cálculos distintos a la nómina pero relacionados con ésta. En él, se muestra la siguiente información:
 - **Elemento que lo usa:** elemento del nivel de cálculo distinto a la nómina elemento que utiliza al elemento actual.
 - **Regla que lo usa:** regla del elemento del nivel de cálculo distinto a la nómina que utiliza el elemento de nómina actual para ejecutarse.

- **Nodo que lo usa:** nombre del nivel de cálculo distinto a la nómina que utiliza el elemento de nómina actual en la regla anterior.
 - **Meta4Object que lo usa:** nombre del sistema distinto al de nómina, pero relacionado con ésta, que utiliza el elemento de nómina actual.
- Los conceptos finales que utilizan el elemento actual como componente de cálculo:


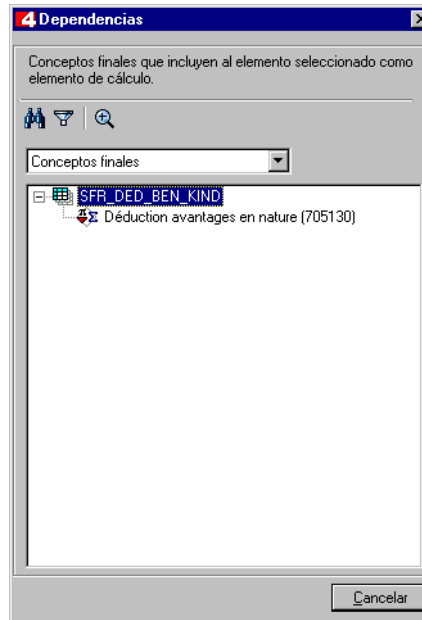



Para conocer en qué conceptos finales se usa el elemento actual como componente de cálculo, haga clic en el botón **Dependencias de concepto final** .

Figura 118. Elementos de nómina en conceptos finales



En la ventana **Dependencias**, se ven los conceptos finales implicados. Éstos aparecen en una relación simple o según la clasificación y subclasificación a la que pertenecen. Para cada concepto final, se detallan todos sus componentes de cálculo. Uno de estos componentes de cálculo es el elemento de nómina con el que se está trabajando.

Si la lista de conceptos finales es muy amplia, se puede limitar el resultado a través de los botones **Buscar**  y **Filtrar** .





También, se pueden ver las características básicas de cada concepto final que utilice el elemento de nómina actual a través del botón **Información del concepto final** .



Recuerde que para los procesos de definición de los **Conceptos finales**, **Variables** y **Totales**, además de las pestañas **General** y **Dependencias**, hay unos apartados específicos donde puede consultar informaciones particulares de cada uno de ellos.

Acciones de ejecución asociadas a la creación y edición de los elementos de nómina

Sobre un elemento de nómina concreto, puede realizar acciones que completen su creación o modificación a través de los botones que aparecen en los formularios correspondientes:

- **Duplicar elementos de nómina** : para crear un nuevo elemento de nómina con las mismas propiedades que el que se está creando.
- **Editar fórmulas** : permite obtener acceso al Editor de fórmulas. Este Editor es la herramienta que facilita la creación y edición de reglas para cada elemento de nómina. Como parte importante de la edición, permite insertar las funciones que se van a ejecutar en la regla.
- **Salidas** : esta opción permite dar al elemento de nómina que se está creando otras salidas aparte de la nómina. Así, al tiempo que se crea el elemento de nómina, se determinan otros procesos en los que se va a utilizar o en los que va a intervenir. La contabilidad es uno de estos casos.
- **Salida a totales** : esta opción permite definir el elemento de nómina que está creando o editando como elemento de nómina que va a tener salida a un total.

A continuación, se explican cada una de estas opciones.

Duplicar elementos de nómina

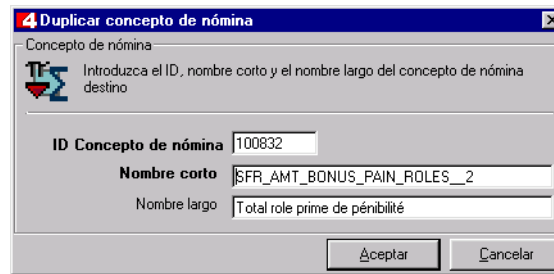
La acción de duplicar elementos de nómina permite copiar elementos de nómina de la misma identidad. Así, se duplican variables, totales o componentes de cálculo de nueva creación con las mismas propiedades que la variable, el total o el componente de cálculo del que se parte. Este último se conoce por elemento origen y su réplica, por elemento destino.

Con la duplicación de elementos, se busca minimizar el proceso de creación de un elemento a unos cambios puntuales realizados sobre otro elemento con el que guarda similitud.

Para ejecutar esta acción:

1. Haga clic en el botón **Duplicar elementos de nómina** .

Figura 119. Duplicar elementos de nómina



2. Para introducir los datos identificativos del elemento duplicado, tiene varias posibilidades:
 - Mantener en el elemento de nómina destino el nuevo código identificativo, nombre corto y nombre largo, que genera automáticamente la aplicación.
 - Mantener el nombre corto y nombre largo del elemento de nómina en destino, renombrando el código identificativo exclusivamente.
 - Renombrar el código identificativo, nombre corto y nombre largo del elemento de nómina en destino, que la aplicación ha generado automáticamente.
3. Haga clic en el botón **Aceptar** y cambie los datos del nuevo elemento de nómina que considere oportunos. Para más información sobre el contenido de las pestañas comunes **General** y **Dependencias**, vea el apartado *Creación y modificación de elementos de nómina*. Para el resto de pestañas particulares, vea los apartados específicos de los tipos de elemento de nómina: variables, totales o componentes de cálculo de nueva creación.

Editar fórmulas

Es preciso recordar que un elemento de nómina recibe valor por una regla, el Sistema de asignación de valores u otro elemento.

En este apartado, se hacen las especificaciones necesarias para determinar las características de las reglas asociadas al elemento de nómina que se crea.

Respecto a las reglas, hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Una *regla* es un conjunto de instrucciones procesables asociadas en un momento determinado a un elemento de nómina. Un elemento de nómina puede tener asociada más de una regla.
- Cada regla puede tener asociados diferentes periodos de validez. En cada periodo, la regla puede tener asociado un código o una fórmula diferentes.

-
- La regla está definida por la relación entre el código identificativo de la misma y las fechas de inicio y fin de validez. Por esto, nunca puede haber dos reglas iguales es decir, con el mismo código identificativo y la misma fecha de inicio ya que son campos de clave primaria. Por esta misma razón, una regla no puede tener asociadas varias fórmulas con la misma fecha de inicio.
 - Diferentes reglas pueden coincidir en el mismo periodo de tiempo, ejecutarse todas en un cierto orden o determinar su modo de ejecución por medio de las condiciones de ejecución. Una *condición de ejecución* equivale a una condición o a una serie de condiciones que deben cumplirse en un periodo de tiempo para que se ejecute una regla. Las condiciones que se parametrizan para que se ejecute una regla u otra deben ir asociadas a un periodo de tiempo. Fuera de ese periodo, la condición deja de aplicarse.

EJEMPLO

Se define una regla con dos periodos de validez: del 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2001 y del 1 de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2025. Para cada periodo, se establece su fórmula correspondiente. Esta regla no lleva asociada ninguna condición de ejecución. Simplemente, hasta el 31 de diciembre de 2001, se ejecuta la primera fórmula asociada y a partir del 1 de enero de 2002, la segunda.

Se definen dos reglas con el mismo periodo de validez: del 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2001. Para ejecutar estas fórmulas, se definen unas condiciones de ejecución. La regla 1 se ejecutará cuando la moneda utilizada sea la peseta y la regla 2 cuando sea el euro; es decir, la condición se basa en la divisa.

Se definen dos reglas para un elemento de nómina. Las dos tienen asociado el mismo periodo de validez. La regla 1 se ejecutará cuando el centro de trabajo de un empleado sea el estipulado en esta condición. La regla 2 se ejecutará para aquellos empleados que no tengan asignado centro de trabajo. Así, la condición está determinada por el centro de trabajo.

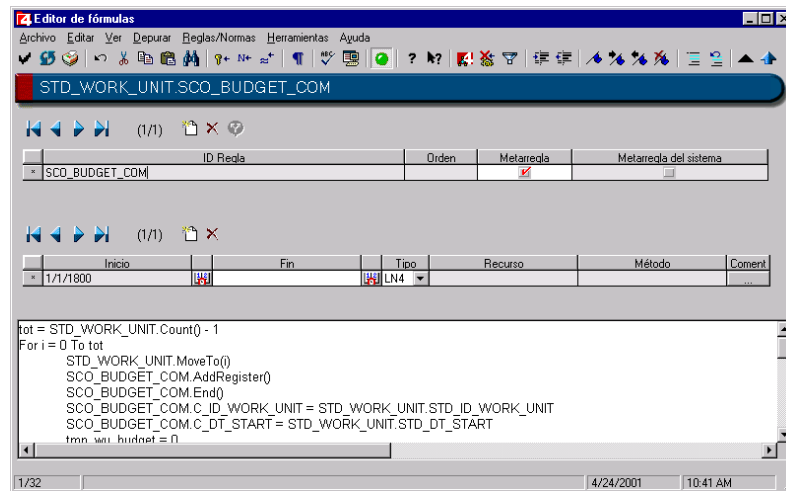
-
- Siempre que se genera una nueva regla, Meta4 PeopleNet genera automáticamente una metarregla que hace una llamada a la regla creada. La metarregla se genera una sola vez. Posteriormente, cuando se agregan nuevas reglas a ese elemento de nómina, la metarregla se va regenerando con la definición de todas las reglas almacenadas.

La metarregla se genera teniendo en cuenta tres factores:

- El orden de ejecución de la regla (vea su definición en páginas posteriores)
- La fecha de validez de la regla
- La condición de ejecución (vea su definición en páginas posteriores)

La siguiente pantalla muestra la ventana de diseño de reglas y fórmulas.

Figura 120. Ventana de diseño de reglas




A continuación, se explican las tres partes de este formulario.



El Editor muestra en la parte superior la definición de las propiedades de la regla:


- **ID Regla:** código identificativo del nombre de la regla. Es clave primaria.
- **Orden:** orden numérico de ejecución de la regla sobre el sistema. Este campo es importante si hay más de una regla en la definición de un mismo elemento.
- **Metarregla:** cuando está activada, indica que la regla es una metarregla. El sistema activa automáticamente esta casilla al crear una metarregla.

Si se activa directamente esta casilla sin que lo haga el sistema, indica que el comportamiento de esta metarregla no es el mismo que el de las metarreglas que genera el sistema. Por ejemplo, esta metarregla no se regenera automáticamente si agrega nuevas reglas.

- **Metarregla del sistema:** esta casilla de verificación solamente sirve para indicar que el sistema ha generado automáticamente una metarregla.

Utilice los botones de desplazamiento **Regla siguiente/Regla anterior**  para situarse en las reglas definidas para un elemento. Según se desplaza con estos botones por las reglas, se sincronizan sus periodos de ejecución visibles en la parte central de la pantalla. Además, para cada periodo, puede comprobar, en la caja de texto, la fórmula que identifica sus características de ejecución.

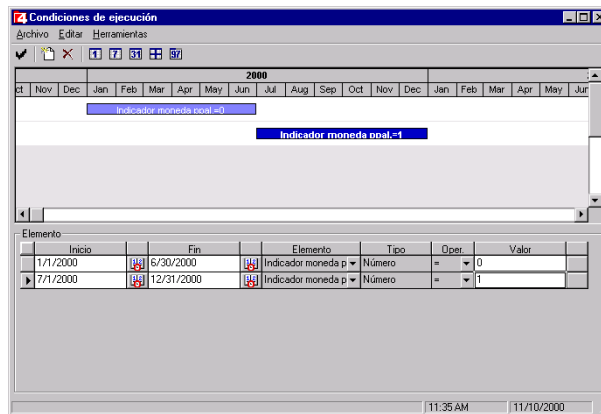
Utilice el botón **Nueva regla**  para agregar nuevas reglas a un elemento y **Borrar regla**  para eliminar reglas asociadas a la ejecución de un elemento. El procedimiento de borrado de una regla desencadena el borrado de los periodos de ejecución es decir, de todas sus normas. La metarregla regenera su definición al guardar los cambios en el ámbito de estructura de nodo.

Utilice el botón **Condiciones de ejecución**  para indicar restricciones a la ejecución de una regla. Permite al configurador parametrizar las condiciones que deben cumplirse (asociadas a un periodo de tiempo) para que se ejecute una regla. Estas restricciones son temporales.

EJEMPLO

A la regla que se está definiendo, se le condiciona su ejecución en el primer y segundo semestre de año. De esta manera, en el primer semestre, se ejecutará la regla si la moneda es principal; en el segundo semestre, la regla sólo se ejecutará si la moneda es secundaria.

Figura 121. Ejemplo de condiciones de ejecución



En la parte central del Editor, están los periodos de cada una de las reglas. Los elementos por definir son:

- **Inicio/Fin:** fechas límites que determinan la vigencia de cada regla. El campo **Inicio** es clave primaria junto al **ID Regla**.

Debe tener en cuenta que los periodos de ejecución en una misma regla no se pueden solapar (aunque distintas reglas pueden tener periodos de ejecución con solapamientos).

- **Tipo de código:** tipo de código asociado a la regla; se empleará en la fórmula asociada. Es decir, mecanismo que utiliza la aplicación para hacer la llamada a la ejecución de la regla. Esta llamada se hace a través de:
 - Lenguaje LN4, desarrollado específicamente por Meta4®
 - Lenguaje C++
 - DLL o biblioteca de enlace dinámico

- **Método/Recurso:** en el campo **Método**, se incluye la función que utiliza la DLL, en el caso de que se utilice una DLL, o el lenguaje C++ para hacer la llamada a la ejecución de una regla. Además, es necesario incluir el nombre de la DLL que se ve afectada en la llamada en el campo **Recurso**.

Si el tipo de código seleccionado anteriormente es el LN4, se habilitará la parte inferior de la ventana para introducir directamente el código. Los campos **Método** y **Recurso** se deshabilitarán en este caso.

- **Prioridad:** indica el nivel de prioridad (*Minima, Maxima, Media Alta y Media Baja*) que se asigna al elemento cuando se ejecuta.

En la parte inferior del Editor, hay una caja de texto donde puede introducir o leer el código LN4 asociado a los diferentes periodos de cada regla. A este código, se le denomina fórmula. Desde la barra de herramientas, tiene unos botones que facilitan la edición de las fórmulas. Además de los botones estándar de recarga, impresión, cortar, copiar, etcétera dispone de los siguientes botones específicos de la fórmula:







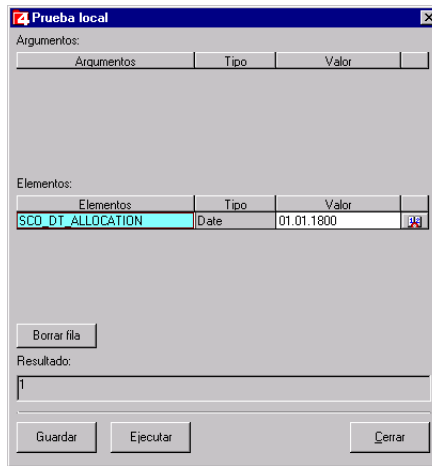
- **Mostrar código por ID Elemento** : se utiliza fundamentalmente en el caso de los elementos de tipo concepto. Al hacer clic en el botón correspondiente, aparece el código identificativo del elemento definido al crear el concepto.
- **Mostrar código por nombre completo de sinónimo** : se utiliza principalmente en el caso de los elementos de tipo concepto. Al hacer clic en el botón correspondiente, aparece en la fórmula el valor asignado al campo **Nombre de elemento**.
- **Mostrar código por ID sinónimo** : se utiliza fundamentalmente en el caso de los elementos de tipo concepto.
- **Mostrar código polaca** : permite ver el código de la fórmula de acuerdo con las normas sintácticas especificadas por la Notación Polaca Inversa (RPN).
- **Comprobar sintaxis** : verifica si la sintaxis de la fórmula del LN4 es o no correcta.
- **Prueba local** : permite comprobar la fórmula asociada a un elemento. Al hacer clic en el botón, aparece esta ventana:

Figura 122.Prueba local



Se distinguen dos partes:

- En la parte superior: los argumentos de un elemento (si se han definido)
- En la parte inferior: los elementos utilizados en la fórmula del LN4 con el nombre del elemento, el tipo y el valor que se devuelven al ejecutar la fórmula. Además, puede asignar nuevos valores de entrada a los elementos, modificar la fórmula y ejecutar de nuevo la prueba para comprobar que todo funciona correctamente. Haga clic en el botón **Ejecutar** para realizar modificaciones en su prueba local. El botón **Guardar** le permite guardarlas.





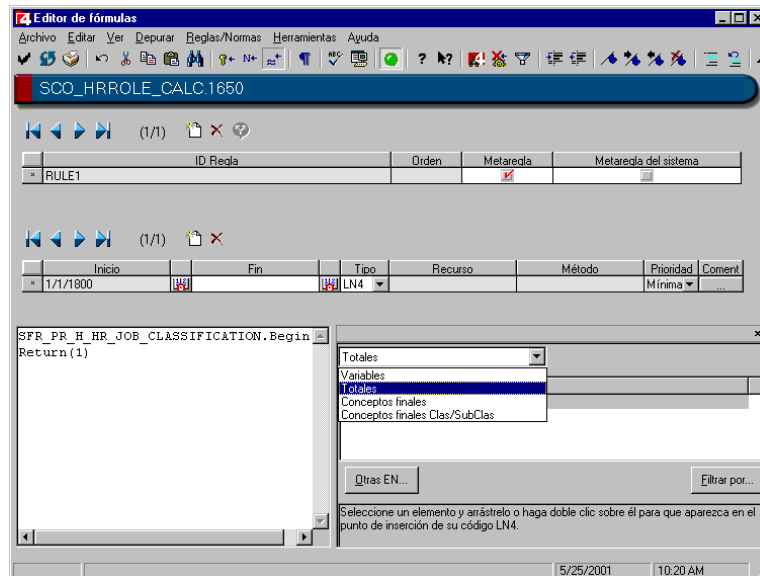
- **No guardar con errores**  : este botón puede tener dos estados. En color verde, no permite grabar si hay errores en el código. En color rojo, deja grabar aunque haya errores en el código.
- **Funciones del LN4**  : asistente de las funciones del LN4. Permite cargar una presentación con todas las funciones del LN4, el nombre de la función, un comentario sobre el comportamiento de ejecución y los argumentos que pueden recibir determinadas funciones.
- **Mostrar sintaxis función LN4**  : muestra la sintaxis y los argumentos que puede recibir una función. Haga clic en este botón. A continuación, sitúe el cursor sobre la función descrita en el cuadro de texto del Editor de fórmulas para ver la sintaxis de la función y sus posibles argumentos en la información de la herramienta.
- **Explorador de elementos**  : permite ver los elementos de nómina asociados al nivel de cálculo sobre el que está trabajando. Es un asistente que permite reutilizar los elementos para la construcción de las fórmulas del LN4.

Figura 123. Editor de fórmulas con explorador de elementos



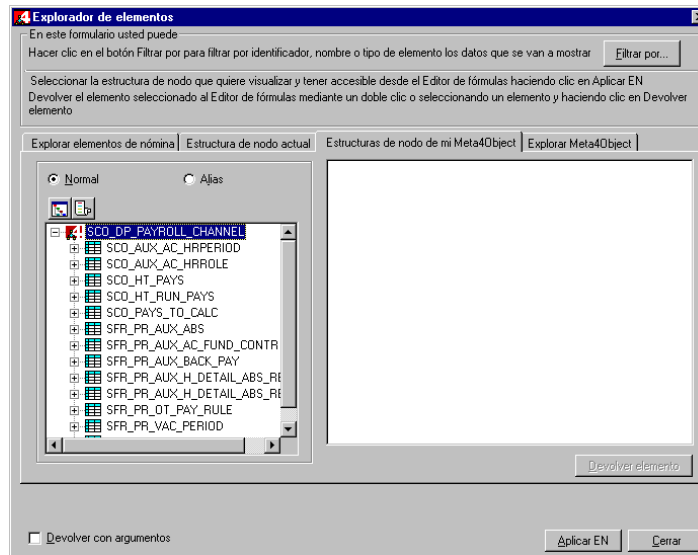
Así, puede obtener diferentes visualizaciones de los elementos de nómina en la parte inferior derecha del Editor de fórmulas:

- Relación de los elementos de tipo total
- Relación de los elementos de tipo variable
- Relación de los elementos de tipo concepto final con indicación de sus componentes de cálculo
- Relación de la elementos de tipo concepto final atendiendo a su clasificación y subclasificación. También, se indican los componentes de cálculo.

Estas relaciones permiten seleccionar cómodamente los elementos que van a intervenir en el código asociado a la regla. Para ello, localice el elemento deseado y haga doble clic en él. Automáticamente, se insertará en el código.

Si desea trabajar con elementos de nómina de otros niveles de cálculo, puede seleccionarlos a través del botón **Otras EN**.

Figura 124.Explorador de elementos



Se despliega el Explorador de elementos que muestra cuatro pestañas:




- **Explorar elementos de nómina:** permite ver los elementos de nómina en las mismas relaciones anteriores: variables, totales, conceptos finales y conceptos finales clasificados.
- **Estructura de nodo actual:** se muestran todos los elementos de nómina del nivel de cálculo con el que está trabajando.
- **Estructuras de nodo de mi Meta4Object:** se muestran todos los elementos de todos los niveles de cálculo implicados en la nómina.
- **Explorar Meta4Object:** se muestran los elementos de nómina de todos los niveles de cálculo de la nómina y de otros niveles relacionados con ésta.

Seleccione el nivel de cálculo que desee. Navegue por este nivel hasta encontrar el elemento que desea mostrar en la ventana del Editor de fórmulas. Sitúese en él y haga clic en **Devolver elemento**.

Automáticamente, aparecerá insertado en el código de la regla que está definiendo. También, puede realizar este proceso haciendo doble clic en el elemento.

Si mantiene activada la casilla **Devolver con argumentos** (en la parte inferior de la ventana), se propagan los elementos con sus argumentos asociados al Editor de fórmulas.

Si quiere mostrar un nivel de cálculo concreto directamente en la ventana del Editor de fórmulas, seleccione la pestaña correspondiente en el nivel deseado. A continuación, haga clic en el botón **Aplicar EN**. En el Editor, aparecerá el nuevo nivel a través del cuál podrá navegar para localizar el elemento deseado y arrastrarlo posteriormente al código.

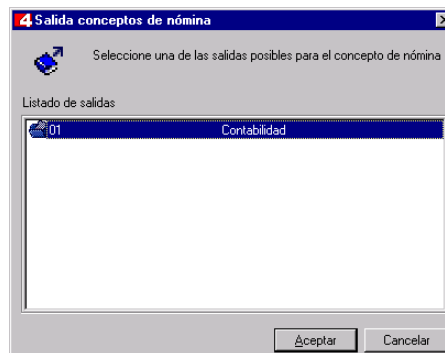
- **Mensajes de error** : este botón carga la presentación con todos los mensajes de error que gestiona la aplicación.
- **Editor de SQL lógico avanzado** : permite asociar a las fórmulas de una regla funciones de SQL estándar.
- A continuación, hay unos botones que permiten optimizar la usabilidad de la fórmula y establecer marcas en el código de la misma; otros botones permiten intercalar comentarios dentro de la fórmula, pero no tienen vinculación en la ejecución.
- **Mostrar navegador de reglas** : muestra u oculta el navegador de reglas o normas.

Salidas

Al crear o editar un elemento de nómina, puede determinar en qué procesos diferentes al de la nómina va participar. Para ello, siga estos pasos:

1. Haga clic en el botón **Salidas**  para obtener acceso a la ventana que se muestra en la Figura 125.

Figura 125. Salidas



Como se observa en la ventana anterior, en la aplicación estándar aparece *Contabilidad* en el listado de salidas. Así, si desea que el elemento de nómina que está creando o editando tenga salida a la contabilidad, seleccione esta opción y haga clic en el botón **Aceptar**.

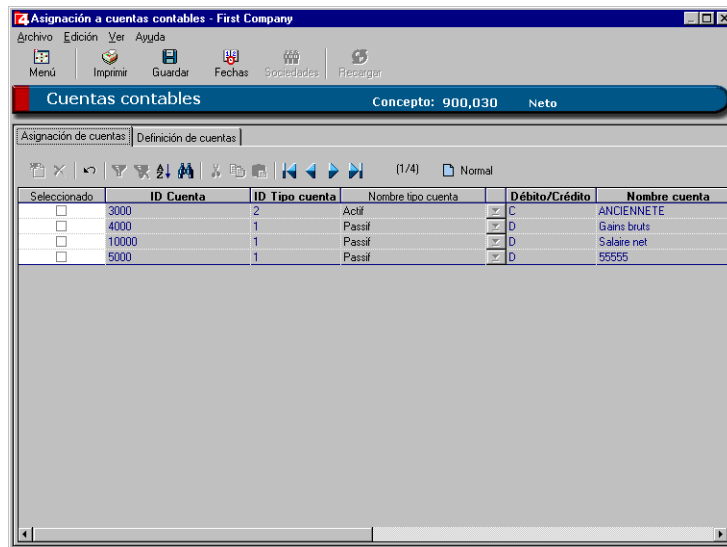
La creación de nuevas salidas funcionales del elemento de nómina con el que está trabajando en el Editor de nómina diferentes a la salida de la contabilidad es una tarea que corresponde a configurador avanzado.

Regrese al Editor de nómina para continuar con el proceso de asignación del elemento de nómina.

2. Para que la contabilidad funcione correctamente, es obligatorio que el elemento de nómina se asigne a una cuenta contable. Seguidamente, se explica el procedimiento que se debe seguir.

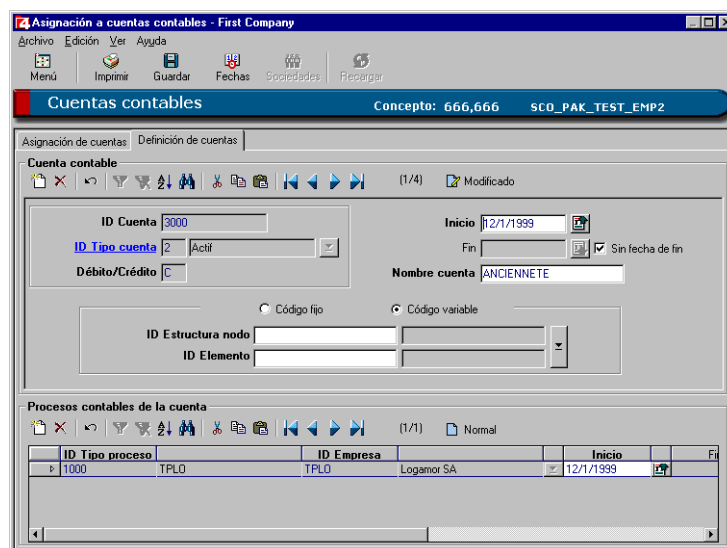
- Si la cuenta ya existe, se asigna; en caso contrario, se crea una nueva.
3. Asigne el elemento de nómina a las cuentas contables que trae por defecto la aplicación activando la casilla de verificación **Seleccionado** en la pestaña **Asignación de cuentas**.

Figura 126. Asignación de cuentas



4. Defina una nueva cuenta contable a la que asociar el elemento de nómina. Seleccione la pestaña **Definición de cuentas** y haga clic en el botón **Nuevo** de la barra de herramientas.

Figura 127. Definición de cuentas



Introduzca información en estos campos:

- **ID Cuenta:** código identificativo de la cuenta contable.
 - **ID Tipo cuenta:** código identificativo del tipo de cuenta (de activo, de pasivo, etcétera).
 - **Débito/Crédito:** en este campo, se define la cuenta como débito o crédito.
 - **Inicio:** fecha de inicio de validez de la cuenta contable.
 - **Fin:** fecha de fin de validez de la cuenta contable, cuyo valor por defecto corresponde a la fecha límite del sistema; en este caso, la casilla de verificación **Sin fecha de fin** se activa automáticamente. Si desea especificar una fecha de fin concreta, desactive dicha casilla e introduzca un valor en el campo **Fin**.
 - **Nombre cuenta:** nombre de la cuenta contable.
 - **Código de la cuenta:** como una misma cuenta contable puede estar asociada a varias empresas y procesos, puede haber dos situaciones:
 - El código contable se mantiene fijo, independientemente de la empresa y el proceso contable asociado. En este caso, se activa el botón de opción **Código fijo** y se indica el código directamente en el campo **Etiqueta**.
 - El código contable depende de la empresa y el proceso contable a los que está asociada. En este caso, se activa el botón de opción **Código variable**. El usuario no introducirá el código directamente, sino que la aplicación lo calculará teniendo en cuenta los códigos identificativos de la estructura de nodo y del elemento que le indique el usuario. En el campo **ID Elemento**, se indicará el nombre del elemento de nómina junto con la estructura de nodo que sustenta el cálculo de dicho código. Este elemento permite obtener, en el proceso contable, un código de cuenta distinto según los criterios predefinidos en él por el usuario.
5. Asigne la cuenta contable con la que está trabajando, ya sea de nueva creación o la esté editando, a los procesos contables que crea necesarios. Para ello, haga clic en el botón **Nuevo** de la barra de herramientas **Procesos contables de la cuenta** y seleccione el que le interese a través del botón de lista del campo **ID Empresa**.



En la pestaña **Definición de cuentas**, no se pueden crear nuevos procesos contables. No obstante, si necesita definirlos, seleccione la opción de menú **PeopleNet | Nómina | Contabilidad general | Configuración de contabilidad | Definir procesos contables**.

- Haga clic en el botón **Guardar** para grabar la información introducida. Una vez creada o editada la cuenta contable, se le puede asignar un elemento de nómina en la pestaña **Asignación de cuentas** como se indica en el paso 3.

Salida a totales

Esta opción permite indicar que el elemento de nómina que está creando o editando va a tener salida a un total. Para ello, siga estos pasos:


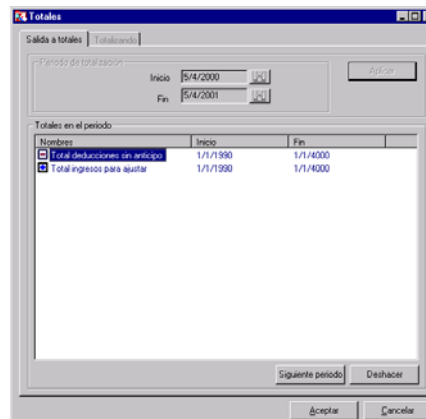
- Haga clic en el botón **Salida a totales**  para seleccionar los totales a los que tiene salida el elemento de nómina que se está creando.
- Haga una comprobación previa en la pestaña **Totalizando** para ver los totales en los que participa el elemento de nómina. Si no participa en ninguno, la pestaña aparecerá vacía. En esta pestaña, también podrá comprobar los periodos de totalización.

Figura 128. Salida a totales



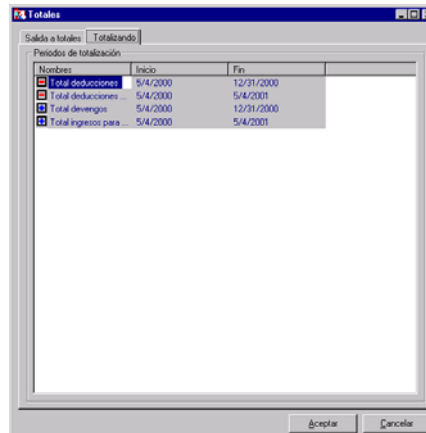
- Haga clic en el botón **Nuevo** de la pestaña **Salida a totales** para asignar el elemento de nómina a otro total o modificar algún dato de los totales en los que ya está incluido.
- Defina el periodo de totalización del elemento de nómina en el total a través de los campos **Inicio** y **Fin**.
- Haga clic en el botón **Aplicar** para ver los totales cuyo periodo de validez abarca el periodo del elemento de nómina totalizable con el que está trabajando.

Para definir el comportamiento del elemento de nómina totalizable respecto a estos totales, es preciso:

- Señalar con un signo más (+) aquellos totales a los que se suma el elemento de nómina

- Señalar con un signo menos (-) aquellos totales a los que se resta el elemento de nómina
 - Dejar la casilla en blanco en aquellos totales con los que no está vinculado el elemento de nómina
6. Haga clic en el botón **Deshacer** para cambiar el comportamiento que ha señalado hasta ahora al elemento de nómina con respecto a los totales.
 7. Haga clic en el botón **Siguiente periodo** para aplicar las informaciones introducidas y crear otro periodo de totalización al elemento de nómina.
 8. Seleccione la pestaña **Totalizando** para ver los periodos en los que el elemento de nómina con el que está trabajando tiene salida a totales. Esta pestaña sólo estará habilitada si se han aplicado los cambios.
 9. Haga clic en el botón **Aceptar** para reflejar los cambios o haga clic en el botón **Cancelar** para salir del proceso.

Figura 129. Totalización



Recuerde que podrá agregar elementos de nómina a un total desde el elemento totalizable y también desde el elemento totalizador.

Variables

Las variables son elementos de nómina de los nodos de cálculo cuyo objetivo es hacer de intermediarios en el cálculo de valores de otros elementos de nómina. Son entidades de cálculo autosuficientes que recogen valores intermedios en la consecución de los valores definitivos.

Pueden formar parte de un concepto final como componente de cálculo.

También, pueden participar en la consecución del valor de un elemento de nómina de tipo total. Es decir, las variables se pueden totalizar en un elemento de tipo total, pero nunca podrán actuar como elementos totalizadores.

En el formulario **Variables**, se pueden crear nuevas variables o parametrizar otras ya existentes. También, puede consultar las dependencias de cada variable con otros elementos de nómina.

Con la ayuda de la siguiente ventana, se explica la creación o modificación de las variables:

Figura 130. Edición de las Variables

The screenshot shows the 'Editor de nómina - Cálculo nómina corporativa' application. The 'Variables' window is open, displaying the 'General' tab. The interface includes a menu bar (Archivo, Editar, Ver, Herramientas, Elementos, Ayuda) and a toolbar. The main area is titled 'Variables' and shows the 'General' tab. Fields include: Id Variable (1650), Nombre corto (LOAD_JOB_CLASSIFICATION), Nombre largo (LOAD_JOB_CLASSIFICATION), Clasificación (5), Unidad (Unidad), Grupo de ejecución (1), GRUPO 1 (GRUPO 1). There are sections for 'Elección de tipo básico' (Tipo: Número, Número de dígitos: Parte entera 1, Parte decimal 0), 'Tiene retroactividad' (Recálculo, Diferencias), 'Valor por sistema de asignación de valores' (Entrada por valores, Sobrecribir valor), and 'Comportamiento tramo' (Valor final, Grupo de concepto). Checkboxes include 'Tiene salida al acumulado', 'Depende de la moneda', and 'Afectado por pagos atrasados'.

En la pestaña **General**, puede crear una nueva variable o modificar las existentes. En la pestaña **Argumentos**, puede definir los recursos que va a tener la variable para ejecutarse. Por último, en la pestaña **Dependencias**, puede consultar la relación de la variable con otros elementos de nómina en su mismo nivel de cálculo, en otros niveles de cálculo dentro de la nómina y en otros niveles de cálculo externos al de la nómina.


Las pestañas **General** y **Dependencias** son comunes a todos los elementos de nómina con pequeñas peculiaridades en cada tipo de elemento. Estas pestañas se explican ampliamente en el apartado *Creación y modificación de elementos de nómina*. Por tanto, la explicación del proceso de creación de una variable se centra en la pestaña **Argumentos** y en aquellas peculiaridades diferenciadoras de las pestañas comunes.

A continuación, se explica cómo crear o editar una variable. Para más información sobre este proceso de creación y edición, vea el apartado *Creación y modificación de elementos de nómina*.

Después, se explicará cómo agregar o editar argumentos a la variable. Para consultar las dependencias de una variable con otros elementos de nómina y conocer el sentido de las informaciones que aparecen allí, vea el apartado *Creación y modificación de elementos de nómina*.

Creación y edición de variables

A través de la creación de una variable, puede seguir el proceso para su edición. Para definir una variable, siga estos pasos:

1. Haga clic en el botón **Nuevo**  de la barra de herramientas para crear una variable desde el formulario **Variables**.
2. Rellene los campos que definen a la nueva variable en la pestaña **General** tal y como se indica en el apartado *Creación y modificación de los elementos de nómina* de este mismo capítulo.
 - **ID Variable**
 - **Nombre corto**
 - **Nombre largo**
 - **Clasificación**
 - **Grupo de ejecución**
 - **Elección de tipo básico:** en este cuadro de grupo, se indica el tipo de dato que almacenará la variable: número, moneda, cadena, fecha y hora, etcétera. Es un campo no editable puesto que su naturaleza viene determinada por la clasificación indicada anteriormente. Para más información sobre esta herramienta, vea el apartado *Herramientas básicas del Editor de nómina*.
 - **Tiene salida al acumulado:** una variable con salida al acumulado significa que se puede disponer de su valor en las consultas o explotación de datos que se realicen sobre el acumulado y en las retroactividades que se lancen. Para más información, vea la pestaña **General** del apartado *Creación y edición de elementos de nómina* en este mismo capítulo.
 - **Tiene retroactividad:** si activa esta casilla de verificación, indique el comportamiento que va a tener en **Recálculo** y **Diferencias**. Para más información, vea la pestaña **General** del apartado *Creación y edición de elementos de nómina* en este mismo capítulo.
 - **Total tramos:** para conocer el contenido de este campo detalladamente, vea el apartado *Clasificaciones de elementos de nómina* de este mismo capítulo.

-
- **Tipo de creación:** hay varios tipos. Para conocerlos con más detalle, vea el apartado *Tipos de creación (conceptos finales)* de este mismo capítulo.
 - **Sistema de asignación de valores:** esta herramienta permite asignar valores a los elementos de nómina por medio de las tablas de valor. En ella, las tablas están organizadas en niveles de forma que se discrimina entre todas las entradas de valores asignadas a un elemento para aplicar los valores más prioritarios al cálculo que se está procesando.
En este cuadro de grupo, se debe indicar si el elemento puede recibir valor a través del Sistema de asignación de valores, si puede utilizar un valor diferente al que le llega por este sistema además, el comportamiento de tramo y el grupo al que pertenece.
 - **Depende de la moneda**
 - **Afectado por pagos atrasados**

Para más información, vea la pestaña **General** del apartado *Creación y edición de elementos de nómina* en este mismo capítulo.

Definición de los argumentos de la variable

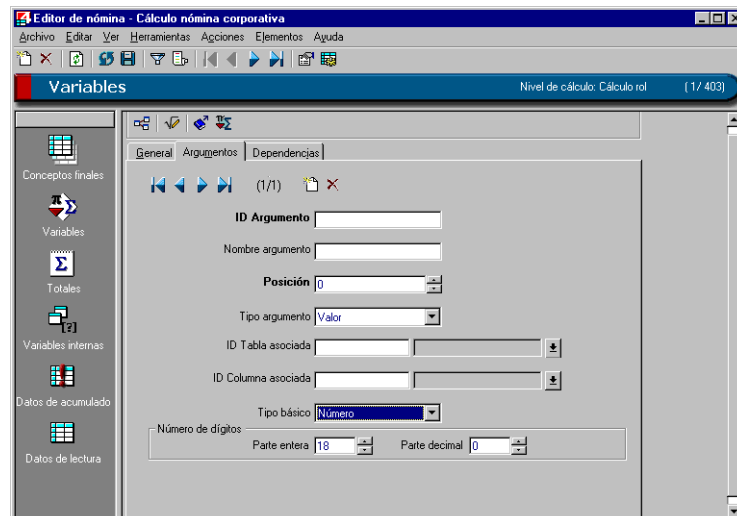
Los *argumentos* son entidades que pueden participar en el cálculo del valor de la variable a la que están asociados. Una variable puede tener asociados o no argumentos. Si los tiene, es necesario que en la ejecución, a cada argumento definido se le pasen unos valores concretos. De este modo, se pretende facilitar la ejecución de una variable con una serie de valores no constantes.

A una variable se le puede pasar como argumentos:


- El valor almacenado en una variable temporal
- El valor que contiene un elemento de nómina
- La llamada a una función que al ejecutarse devuelve un valor

En la pestaña **Argumentos**, se crean y editan los argumentos asociados a la variable.

Figura 131. Edición de Argumentos de elemento



A partir de la figura anterior, siga estos pasos:

1. Haga clic en el botón **Nuevo argumento de elemento**  para agregar nuevos argumentos. Para modificar los que ya existen, localice el argumento a través de los botones de desplazamiento y modifique el campo deseado.
2. Rellene los campos que definen el argumento:
 - **ID Argumento**: código identificativo del argumento.
 - **Nombre argumento**: nombre del argumento.
 - **Posición**: orden o posición en que se pasa el argumento al elemento que lo recibe. El valor numérico asociado a este campo debe empezar por 0, 1, 2, etcétera. Es un campo fundamental si se definen varios argumentos.
 - **Tipo argumento**: en este caso, se debe tener en cuenta el modo en que se han pasado los argumentos a la variable. Hay dos posibilidades:
 - **Valor**: cuando se pasa por valor, no se puede modificar éste desde el código de la regla que lo recibe como argumento.
 - **Referencia**: cuando se pasa por referencia, el valor del argumento se puede modificar desde el código de la regla del elemento que lo recibe como argumento y en la ejecución de dicho elemento, se podrá obtener acceso al nuevo valor del argumento.
 - **ID Tabla asociada**: código identificativo de la tabla de la base de datos donde se graba el argumento.
 - **ID Columna asociada**: código identificativo de la columna de la tabla donde se graba el argumento.

- **Tipo básico:** tipo de dato que almacenará el argumento. Para más información, vea la pestaña **General** del apartado *Creación y edición de elementos de nómina* en este mismo capítulo.

Totales

Los totales son elementos de nómina que resultan de sumar o restar los valores aplicados en el cálculo a otros elementos de nómina, ya sean variables, otros totales o componentes de cálculo. Un total viene determinado por los periodos a los que queda vinculado. Así, un mismo total puede agrupar diferentes elementos de nómina en diferentes periodos.

En el formulario **Totales**, se pueden crear nuevos totales o parametrizar otros ya existentes. También, puede consultar las dependencias del total con otros elementos de nómina.

Con la ayuda de la siguiente ventana, se explica la creación o modificación de los totales:

Figura 132. Edición de Total

The screenshot shows the 'Editor de nómina - Cálculo nómina corporativa' application. The main window is titled 'Totales' and has a sub-header 'Nivel de cálculo: Cálculo RH en periodo (2 / 32)'. The interface is divided into a left sidebar with navigation icons for 'Conceptos finales', 'Variables', 'Totales', 'Variables internas', 'Datos de acumulado', and 'Datos de lectura'. The main area has three tabs: 'General', 'Total', and 'Dependencias'. The 'General' tab is selected, displaying various configuration fields for a total element. Key fields include 'Id Total' (05300), 'Nombre corto' (SCD_TOT_DED_WITHOUT_ADV), and 'Nombre largo' (Total deducciones sin anticipo). There are also dropdowns for 'Clasificación' (2), 'Grupo de ejecución' (4), 'Tipo' (Moneda), 'Número de dígitos' (Parte entera: 10, Parte decimal: 8), 'Recálculo' (Valor recalculado), 'Diferencias' (Valor de la revisión), 'Comportamiento tramo' (Valor final), and 'Depende de la moneda' (checked). There are also checkboxes for 'Tiene retroactividad', 'Tiene salida al acumulado', 'Entrada por valores', 'Sobreescribir valor', and 'Afectado por pagos atrasados'.

En la pestaña **General**, puede crear un nuevo total o modificar otro existente. En la pestaña **Total**, puede estipular los elementos de nómina que se van a totalizar en un total concreto, modificar los elementos de nómina que forman parte de un total o establecer otros elementos de nómina para diferentes periodos de tiempo. Por último, en la pestaña **Dependencias**, puede consultar la relación del total con otros elementos de nómina de su mismo nivel de cálculo, de otros niveles de cálculo e incluso la relación del total con elementos pertenecientes a otras funcionalidades ajenas al cálculo de la nómina.


Las pestañas **General** y **Dependencias** son comunes a todos los elementos de nómina con pequeñas peculiaridades en cada tipo de elemento. Para más información sobre estas pestañas, vea el apartado *Creación y modificación de elementos de nómina*. Por tanto, la explicación del proceso de creación de un total que se sigue en este apartado se centra en la pestaña **Total**.

A continuación, se explica cómo crear o editar un total. Para más información sobre este proceso de creación y edición, vea el apartado *Creación y modificación de elementos de nómina*.

Después, se indicará cómo agregar o editar elementos de nómina a un total. Para consultar las dependencias de un total con otros elementos de nómina y conocer el sentido de las informaciones que allí aparecen, vea el apartado *Creación y modificación de elementos de nómina*.

Creación y edición de totales

A través de la creación de un total, puede seguir el proceso para su edición. Para definir un total, siga estos pasos:

1. Haga clic en el botón **Nuevo**  de la barra de herramientas para crear un total desde el formulario **Totales**.
2. Rellene los campos que definen al nuevo total en la pestaña **General** tal y como se indica en el apartado *Creación y modificación de los elementos de nómina* de este mismo capítulo:
 - **ID Total**
 - **Nombre corto**
 - **Nombre largo**
 - **Clasificación**
 - **Grupo de ejecución**
 - **Elección de tipo básico**
 - **Tiene salida al acumulado**
 - **Tiene retroactividad**
 - **Total tramos**
 - **Tipo de creación**
 - **Sistema de asignación de valores**: en general, esta herramienta permite asignar valores a los totales por medio de las tablas de valor.

El comportamiento habitual en el caso de los totales es que tomen su valor a través de los elementos de nómina que se totalizan en cada uno de ellos. Si para un total se indica que reciba valor a través del Sistema de asignación de valores y además tiene elementos de nómina asociados, se tomará el valor con mayor prioridad. En caso de igualdad de prioridades, se mantendrá el que se ejecute el último.

- **Entrada por valores**
- **Sobrecribir valor**
- **Comportamiento de tramo**
- **Grupo de concepto**
- **Depende de la moneda**
- **Afectado por pagos atrasados**



Para más información, vea la pestaña **General** del apartado *Creación y edición de elementos de nómina* en este mismo capítulo.

Elementos de nómina por totalizar

La pestaña **Total** le permite indicar, para un periodo concreto, los elementos de nómina que forman parte del total; es decir, aquellos elementos que darán lugar, a través de su suma o resta, al valor del total que se está creando. Estos elementos pueden ser variables, otros totales o componentes de cálculo del mismo nivel de cálculo al que pertenece el total con el que se está trabajando. Así, no se pueden totalizar elementos de diferentes niveles de cálculo.

Para establecer los elementos, indique los siguientes datos:

- Las fechas límites durante las cuales los elementos de nómina que se indiquen se totalizan. Un mismo total puede totalizar diferentes elementos de nómina en diferentes periodos. Los periodos del total no se pueden solapar.
- Si permite pagos atrasados: cuando la casilla de verificación **Permite pagos atrasados** está activada, indica que el total puede estar afectado por pagos atrasados y pendientes en el periodo indicado. Dichos atrasos se imputan y se hacen efectivos en el momento de pago de la paga de proceso.

En definitiva, cuando la casilla de verificación **Permite pagos atrasados** está activada, indica que el total acepta valores atrasados de otros elementos de nómina pendientes de pagar a los que totaliza.

Para que un total tenga en cuenta los pagos atrasados de los elementos de nómina que lo forman, es necesario que éstos tengan activada en su pestaña **General** correspondiente la casilla de verificación **Afectado por pagos atrasados**.

Cada elemento de nómina que se totaliza puede tener activada o no esta casilla. Así, el total solo aceptará los pagos atrasados de aquellos elementos que la tengan activada. Por tanto, hay correspondencia entre las casillas de verificación **Afectado por pagos atrasados** de los elementos por totalizar y **Permite pagos atrasados** del elemento totalizador.


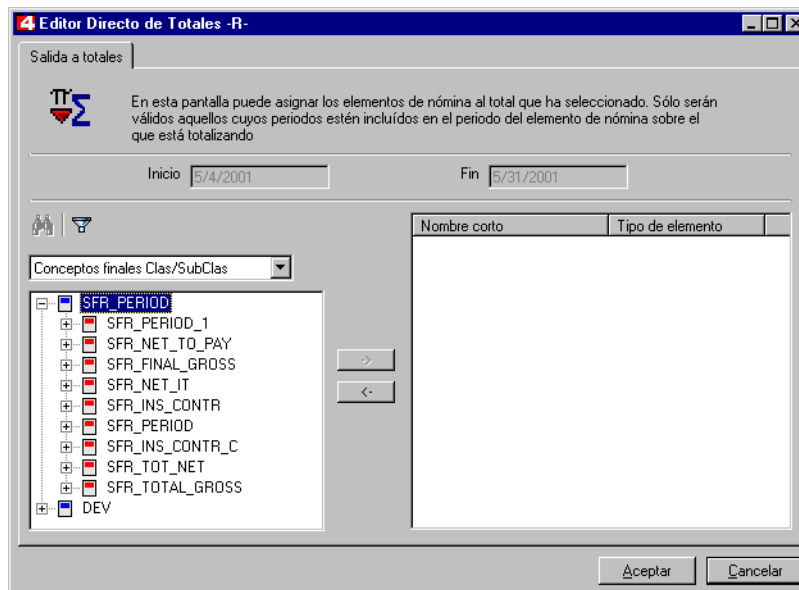
- Elementos de nómina que totalizan: para las fechas indicadas anteriormente, se detallan los elementos que forman parte del total. Se consideran elementos válidos todos aquellos cuya fecha de vigencia esté incluida en el periodo indicado para ese total. Para seleccionar los elementos de nómina, está el Editor directo de totales, al que puede obtener acceso haciendo clic en el botón  de esta pestaña.

Figura 133. Editor directo de totales





El formulario de este Editor está dividido en dos partes. En la izquierda, puede seleccionar los elementos de nómina adecuados; en la derecha, los podrá ver.

Este Editor le permite distintas visualizaciones de los elementos de nómina (parte izquierda) que pueden formar parte del total (parte derecha). Así, conociendo la naturaleza de los elementos de nómina que desea seleccionar, la aplicación le facilita su localización a través de diferentes relaciones:

- Relación de variables: la aplicación le muestra la lista de variables existentes en el nivel de cálculo en el que está trabajando.
- Relación de totales: la aplicación le muestra la lista de totales del nivel de cálculo en el que está trabajando.
- Relación de conceptos finales: la aplicación le muestra la lista de conceptos finales del nivel de cálculo con el que está trabajando. Para cada concepto final, se relacionan sus componentes de cálculo que se podrán seleccionar para que formen parte del total.
- Relación de conceptos finales clasificados: la aplicación le muestra la lista de conceptos finales del nivel de cálculo con el que está trabajando según su clasificación y subclasificación. Dentro de cada clasificación y

subclasificación, se detallan los conceptos finales existentes para el nodo de cálculo de trabajo. Para cada concepto final, se relacionan sus componentes de cálculo.

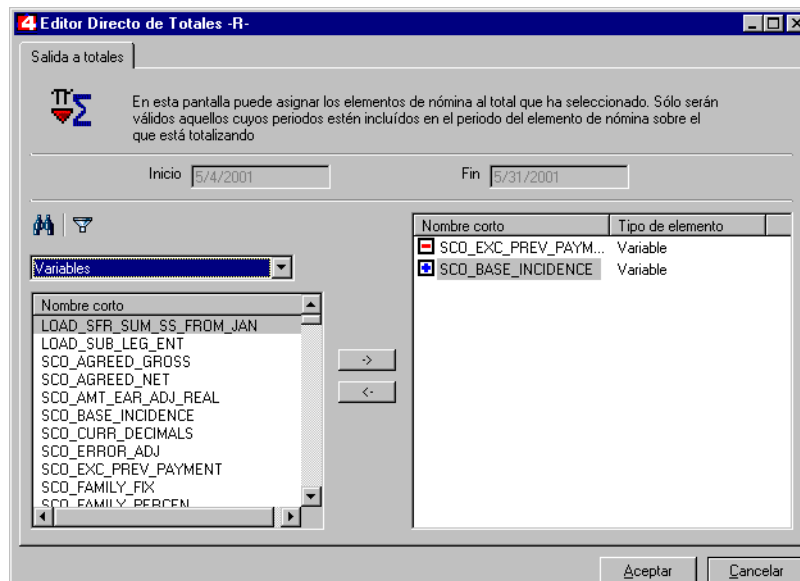
Una vez seleccionada alguna de las opciones descritas anteriormente (variables, totales, conceptos finales, concepto finales clas/subClas), puede localizar más fácilmente el elemento de nómina a través de los botones **Buscar**  o **Filtrar** .

Desde alguna de estas relaciones, puede seleccionar el elemento de nómina deseado de forma sencilla y cómoda para asignarlo al total a través de la flecha **Asignar total**. También, dispone de la flecha **Desasignar Total** para el proceso contrario.

Los elementos de nómina seleccionados aparecen en la parte derecha del Editor.

Por último, debe indicar el modo en el que cada elemento participa en el total es decir, si se va a sumar al valor del total o se va a restar. Para ello, haga clic a la izquierda del nombre de dicho elemento, de forma que se obtenga un signo más (+) o menos (-), según corresponda.

Figura 134. Selección de elementos de nómina



Variables internas

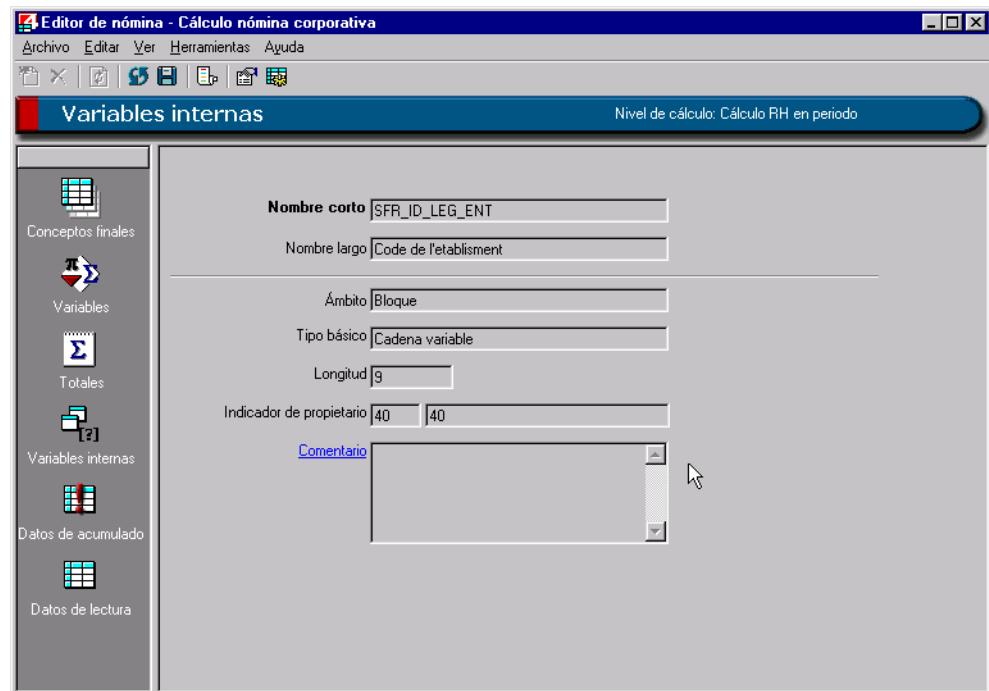
Una *variable interna* es una entidad que forma parte del flujo de gestión de la nómina. Almacena los valores auxiliares necesarios para que el flujo de proceso se desarrolle es decir, básicamente, identificadores, tipos de cambio de moneda, etcétera.

Su característica principal es que no tiene reglas asociadas, por lo que puede

recibir su valor por conectores, métodos u otros elementos de nómina.

En el formulario **Variables internas**, puede consultar las variables internas existentes. No puede crear nuevas variables internas desde el Editor de nómina. Para ello, debe utilizar el Editor avanzado de nómina.

Figura 135. Variables internas



A través de esta pantalla, puede consultar las variables internas del nivel de cálculo en el que está trabajando y sus propiedades.

- **ID Variable interna:** código identificativo del nombre de la variable interna.
- **Nombre de variable:** código identificativo del nombre de la variable interna.
- **Ámbito:** indica el alcance de la variable que puede ser de tres tipos: registro, bloque o nodo.

Si una variable interna tiene alcance a nivel de registro, puede tener valores distintos en cada uno de los registros del nodo.

Si una variable interna tiene alcance a nivel de bloque, tendrá el mismo valor para todos los registros incluidos en el mismo bloque.

Si una variable interna tiene alcance a nivel de nodo, tendrá el mismo valor en todos los registros incluidos en el mismo nodo, independientemente de que se encuentren en bloques diferentes.

- **Tipo básico:** tipo de dato que almacenará la variable interna. Para más información, vea la pestaña **General** del apartado *Creación y edición de elementos de nómina* en este mismo capítulo.

- **Indicador del propietario:** código identificativo del propietario del campo.
- **Comentario:** campo para hacer las anotaciones que considere oportunas.

Datos de acumulado

Un *acumulado* es el reflejo de los cálculos que se han ido realizando a lo largo del tiempo. En él, se ven los resultados del proceso de cálculo de la nómina de las distintas pagas ejecutadas.

Así pues, todos los resultados derivados de lanzar la ejecución de una nómina quedan grabados en la base de datos en unas tablas especiales o tablas de acumulado. Por lo tanto, siempre que se necesite información registrada con anterioridad que sea relativa al proceso de nómina, se leerá de estas tablas.

El proceso de consulta retrospectiva de los datos de la paga y explotación de los mismos sobre el acumulado es para:

- Obtener la información necesaria del acumulado
- Distribuir la información que se ha recuperado, según las necesidades que surjan en el cálculo para explotarla

EJEMPLO

Si se necesita conocer, en el cálculo de la nómina, el salario del último año del empleado que se calcula, habrá que crear un dato de acumulado.

Para extraer las informaciones que se necesitan del acumulado, se crean los datos de acumulado. A través del botón **Datos de acumulado**, puede definir sus características o modificarlas. Para ello, siga estos pasos:


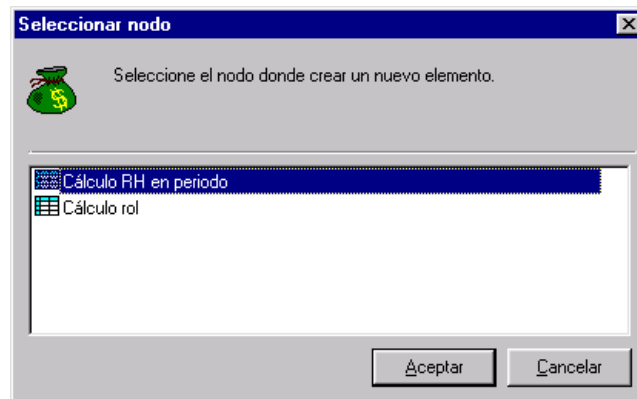
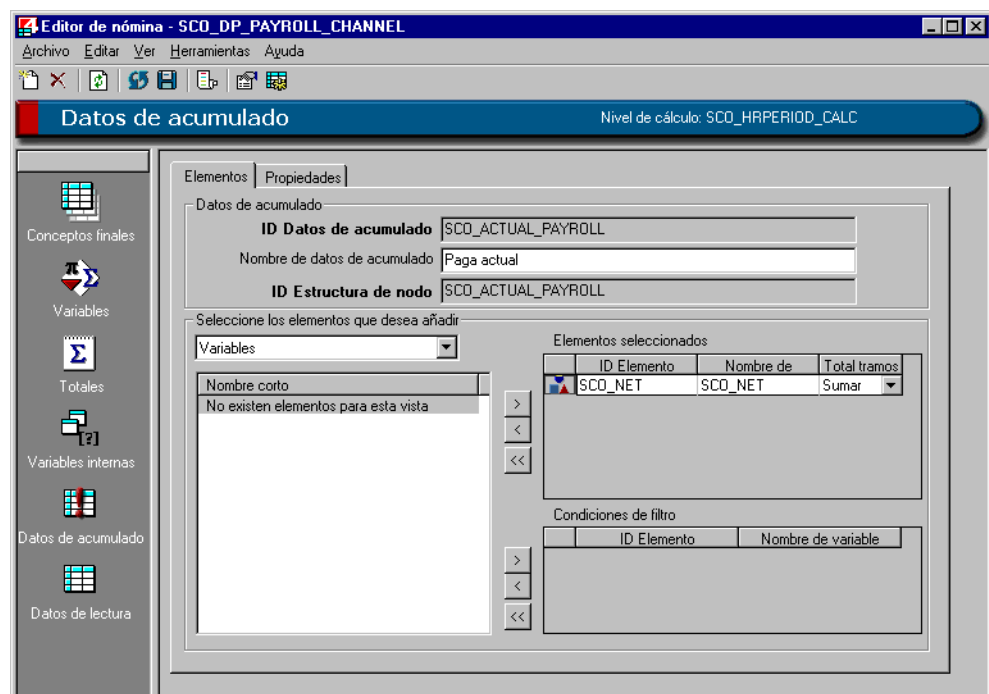
1. Haga clic en el botón **Nuevo**  de la barra de herramientas para crear un nuevo dato de acumulado.
2. Filtre por el nivel de cálculo sobre el que se va a crear el dato de acumulado, tal y como se observa en la siguiente ventana:

Figura 136. Selección del nivel de cálculo



A continuación, en la pestaña **Elementos**, puede identificar el dato de acumulado, y definir los elementos de nómina que contendrá el nuevo dato de acumulado y las condiciones de filtro que se establecerán para leer los datos del acumulado.

Figura 137. Edición de datos de acumulado



Esta pestaña está formada por los siguientes cuadros de grupo:

- Identificación del dato de acumulado:

En la parte superior de la pestaña, se muestran sus datos identificativos:

- **ID datos de acumulado:** código identificativo del dato de acumulado que se está creando o modificando.

-
- **Nombre de datos de acumulado:** nombre del dato de acumulado que se está creando o modificando.
 - **ID Estructura de nodo:** código identificativo de la estructura de nodo que sostendrá el dato del acumulado que se está creando.
 - Selección de los elementos de nómina por incluir en este dato de acumulado:

En la parte inferior izquierda de la pestaña, se muestran los elementos de nómina que pueden formar parte del dato de acumulado que se está creando. Estos elementos son todos aquellos que en su definición se indica que tienen salida al acumulado. Los elementos de nómina se pueden ver de cuatro formas diferentes para su selección:

- Listado de elementos de nómina de tipo variable
- Listado de elementos de nómina de tipo total
- Listado de elementos de nómina agrupados por los conceptos finales de los que forman parte. Por tanto, se muestran los conceptos finales con sus componentes de cálculo correspondientes. Estos componentes pueden ser de tipo variable, total o componente de nueva creación.
- Listado de elementos de nómina agrupados por la clasificación y subclasificación de los conceptos finales a los que pertenecen. Dentro de cada elemento que representa una clasificación y subclasificación, se detallan los conceptos finales con sus componentes de cálculo asociados.

En la parte derecha de la pestaña, se muestran los elementos seleccionados como componentes del nuevo dato de acumulado. Se distinguen de la siguiente manera:

- Los elementos que lo componen y que previamente se han seleccionado en la parte izquierda de la pestaña, se muestran en el cuadro de texto **Elementos seleccionados**.
- Los elementos utilizados para filtrar los datos por extraer del acumulado en **Condiciones de filtro**. Es un dato opcional. Su función es extraer los datos del acumulado en que el valor del elemento establecido como filtro coincida con el valor que tenga este mismo elemento en el momento de ejecución.

EJEMPLO

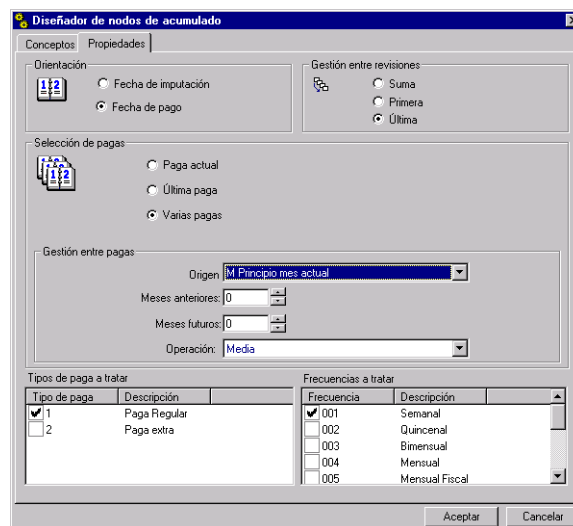
Si se establece como filtro la categoría, se recuperan los datos de las pagas en las que el empleado tiene la misma categoría que la paga en proceso. Si embargo, no se recuperan las pagas que aunque hayan cumplido el requisito de las fechas definidas, no tengan como categoría del empleado la misma que en la paga en proceso.

En la pestaña **Propiedades**, se establecen las condiciones que deben cumplir las pagas que se van a recuperar. Así, se extraerán del acumulado los datos indicados hasta ahora para las pagas que cumplan las especificaciones que se detallan a continuación.

Antes de definir las características de las pagas que se van a leer del acumulado, es necesario aclarar que la fecha de pago o la fecha de imputación de la paga que se ejecuta marca el momento de corte a partir del cual se establece el periodo hacia atrás que se quiere abarcar en el acumulado.

También, podrá estipular qué se va a hacer con los registros correspondientes a las pagas de revisión es decir, si se van a sumar, si se tendrá en cuenta sólo el primero o el último.

Figura 138. Propiedades



Esta pestaña está formada por los siguientes cuadros de grupo:

- **Orientación:** permite establecer el momento de corte en la fecha de pago o en la fecha de imputación de la paga en ejecución. Así, también permite establecer si se van a recuperar los registros del acumulado teniendo en cuenta la fecha de imputación o la fecha de pago. La orientación es especialmente importante para hacer una correcta lectura de los datos del acumulado que forman parte de pagas de revisión. En éstas, la fecha de imputación y la de pago no coinciden.

En definitiva, la orientación seleccionada actúa como una referencia. Así, active la opción que crea oportuna:

- **Fecha imputación:** al seleccionar esta opción, se seleccionan los registros por fecha de imputación; el momento de corte se establece en la fecha de imputación de la paga en ejecución. De este modo, se recuperarán los registros del acumulado comparando su fecha de imputación con la fecha de imputación de la paga en ejecución.

El grado o signo de comparación marcado aquí predetermina qué opción se seleccionará en el cuadro de texto **Selección de las pagas** de esta misma ventana, puesto que en ese momento, se conocerán los registros y el momento concreto del acumulado que se va a comparar.

- **Fecha pago:** al seleccionar esta opción, se seleccionan los registros por fecha de pago; el momento de corte se establece en la fecha de pago de la paga en ejecución. Así, se recuperarán los registros del acumulado cuya fecha de pago coincida con la fecha de pago de la paga en ejecución.

EJEMPLO

En el acumulado, están los siguientes registros para el empleado:

Fecha de pago	Fecha de imputación	Registros
26/1/01	26/1/01	R1
26/2/01	26/2/01	R2
26/3/01	26/2/01	R3
26/3/01	26/3/01	R4
26/4/01	26/4/01	R5
26/5/01	26/4/01	R6

Si se está ejecutando la paga de mayo y se quieren seleccionar del acumulado los registros por fecha de imputación de los dos últimos meses, se obtendrán los registros R4, R5, R6:

- Un registro para la paga de marzo: R4
- Dos registros para la paga de abril: R5 y R6

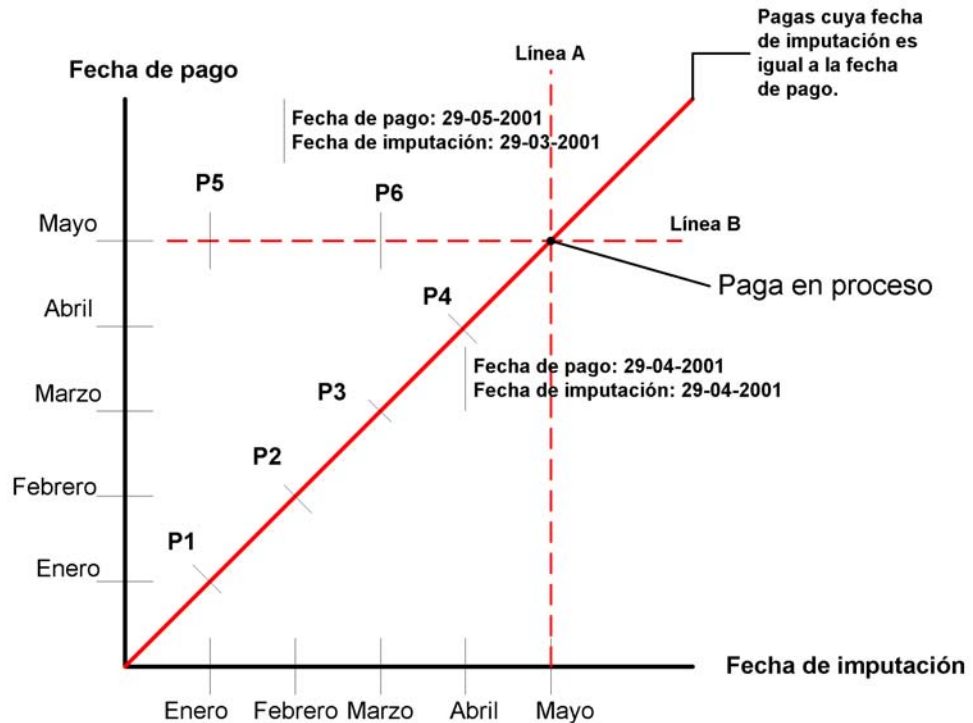
Si se quieren seleccionar del acumulado los registros por fecha de pago de los dos últimos meses, se obtendrán los registros R3, R4 y R5 es decir:

- Dos registros para la paga de marzo: R3 y R4
- Un registro para la paga de abril: R5

-
- **Gestión entre revisiones** de los registros: este grupo le permite definir la operación que se va a utilizar en el caso de recuperar varias pagas con la misma fecha de imputación o con la misma fecha de pago, según la orientación especificada. Se puede determinar que se suman los registros para obtener un valor final o que se van a tener en consideración sólo alguno de ellos.

- **Suma:** se suman todos los registros que se han extraído con igual fecha de imputación o de pago, según la orientación que se haya dado.
Así, en el ejemplo anterior, cuando la orientación es por fecha de imputación, se obtienen los registros: R4, R5 y R6. Los registros R5 y R6 corresponden a la paga de abril; al tener la misma fecha de imputación, si activa esta opción de suma, obtiene un registro igual a la suma de los dos registros R5 y R6.
- **Primera:** se toma el primero de los registros, por criterios de inferioridad, cuya fecha de imputación y fecha de pago coincidan, es decir, aquel correspondiente a una paga normal, no de revisión. Si no hay un registro de este tipo, no selecciona ningún registro.
- **Última:** se toma el último de los registros, por criterios de antigüedad, cuya fecha de imputación o fecha de pago sea mayor.
- **Selección de las pagas:** para determinar la paga que se va a consultar y si son varias, la manera de gestionarlas.
 - **Paga actual:** si la orientación es por pago, con esta opción, se leen todos los registros del acumulado cuya fecha de pago sea igual a la fecha de pago de la paga que se procesa.
No obstante, si la orientación es por imputación, se leen los registros del acumulado cuya fecha de imputación coincida con la fecha de imputación de la paga que se procesa.
En definitiva, la comparación entre las pagas del acumulado y la paga en ejecución se hace por igualdad de fechas de pago o de imputación según se haya estipulado en la orientación. Se recuperan las pagas del acumulado con fecha de imputación o fecha de pago igual a la fecha de imputación o fecha de pago de la paga en ejecución.

Figura 139. Pagas en el acumulado



Línea A: pagas con fecha de imputación igual a la fecha de imputación de la paga en proceso

Línea B: pagas con fecha de pago igual a la fecha de pago de la paga en proceso

Según el gráfico anterior, si la orientación indicada es por fecha de pago y se ha seleccionado la opción **Paga actual**, se recuperan los registros del acumulado para las pagas P5 y P6. En cambio, si la orientación es por fecha de imputación y se ha activado la opción **Paga actual**, no se recupera ningún registro ya que no hay ninguna paga con fecha de imputación igual a la fecha de imputación de la paga.

Siguiendo el mismo gráfico, si la paga actual de trabajo es la P6 y la orientación por pago, se obtendrá del acumulado la P5; mientras que si la orientación es por imputación, se recupera la P3 del acumulado.

- **Última paga:** con esta opción, se leen los registros de las pagas ejecutadas para el empleado cuyas fechas de pago o de imputación, según orientación, son iguales a la fecha de pago o de imputación de la paga más próxima por inferioridad a las fechas de la paga en ejecución.

La paga que se toma como referencia no tiene que ser la última calculada ni la anterior a la paga en ejecución, sino la que tenga una fecha de pago o una fecha de imputación más cercana a la paga en proceso. La fecha de pago o imputación de las pagas del acumulado, según la orientación, es siempre menor a la fecha de imputación o pago de la paga que se procesa, nunca igual. La comparación es por inferioridad, no por igualdad. La igualdad se establece con las fechas de la paga más cercana a la paga en proceso.

Así, en la imagen anterior, si se calcula mayo y la orientación es por fecha de pago, se recuperan los registros cuya fecha de pago es igual a abril, la más próxima a la paga en ejecución. De este modo, se recupera la P4. La P6 no se recupera puesto que la fecha de pago es igual a la fecha de pago de la paga en ejecución y no inferior. Si la orientación es por imputación, se recupera también la P4.

- **Varias pagas:** con esta opción, se leen los registros de varias pagas, según los criterios marcados para gestionarlas en el cuadro de grupo **Gestión entre pagas:**
 - **Origen:** seleccione el periodo de la paga que va a servir como punto de partida para determinar los meses con los que va a trabajar. Puede ser, entre otros, el principio del año en curso, el principio del periodo bimensual en curso, el principio del trimestre en curso, el principio del mes en curso, etcétera. Cuando sea imposible determinar el origen en la fase de diseño, bien por depender del empleado o de las características de cálculos concretos, Meta4 incorpora la opción *DYN Calculado dinámicamente*. Es decir, la fecha de inicio y fin que delimitan el periodo de tiempo para el que se extraerán los datos del acumulado se calcula dinámicamente en ejecución. Por ejemplo, para recuperar el neto de los empleados durante su primer año de alta en la empresa, la fecha de alta no es posible determinarla a priori puesto que varía en función de cada empleado. Si utiliza esta opción, no se tendrán en cuenta los siguientes campos **Meses anteriores** y **Meses futuros**. Esta opción requiere de una mayor parametrización que se detalla en el apartado *Nodos de acumulado de origen dinámico* del capítulo *Configuración y desarrollo avanzado de nómina*.
 - **Meses anteriores:** introduzca el número de meses hacia atrás desde el valor introducido en el campo **Origen**.
 - **Meses futuros:** introduzca el número de meses hacia adelante a partir del valor introducido en el campo **Meses anteriores**. Este valor, junto con el introducido en el campo **Meses anteriores**, proporciona el periodo con el que se va a trabajar.

-
- **Operación:** defina la operación que va a realizar con las pagas seleccionadas. Así, puede determinar si se va a hacer, entre otras, la media, la suma, el recuento de los registros, etcétera. Esta operación se efectúa sobre los registros obtenidos después de haber aplicado la opción seleccionada en el cuadro de texto **Gestión entre revisiones.**

- **Tipos de la paga a tratar:**

- *Paga regular:* con esta opción, se leen los registros de las pagas del tipo regular.
- *Paga extra:* con esta opción, se leen los registros de las pagas del tipo extra.

- **Frecuencia a tratar** de las pagas seleccionadas:

- *Semanal:* con esta opción, se seleccionan los registros que corresponden a pagas semanales.
- *Quincenal:* con esta opción, se seleccionan los registros que corresponden a pagas quincenales.
- *Bimensual:* con esta opción, se seleccionan los registros que corresponden a pagas bimensuales.
- *Mensual:* con esta opción, se seleccionan los registros que corresponden a pagas del mes calendario.
- *Mensual Fiscal:* con esta opción, se seleccionan los registros que corresponden a pagas del mes fiscal.
- *Bimestral:* con esta opción, se seleccionan los registros que corresponden a pagas bimestrales.
- *Trimestral:* con esta opción, se seleccionan los registros que corresponden a pagas trimestrales.
- *Semestral:* con esta opción, se seleccionan los registros que corresponden a pagas semestrales.
- *Anual:* con esta opción, se seleccionan los registros que corresponden a pagas anuales.
- *Diaria:* con esta opción, se seleccionan los registros que corresponden a pagas diarias.

Con la ayuda del siguiente ejemplo, se explica cómo crear un nuevo dato de acumulado:

EJEMPLO

Para el cálculo de la nómina, se necesita conocer la media de lo que gana un empleado en los tres últimos meses del año anterior. Para ello, es necesario extraer una serie de informaciones del acumulado. En definitiva, se crea un dato de acumulado para obtener los registros del acumulado de octubre, noviembre y diciembre.

Se identifica el nodo de lectura de acumulado:

- **ID Dato de acumulado:** SCO_AV_LAST_3_MONTHS
- **Nombre del dato de acumulado:** media últimos tres meses
- **ID Estructura de nodo:** SCO_AV_LAST_3_MONTHS

Se seleccionan los elementos de nómina del acumulado que se van a incluir en este nuevo dato de acumulado:

- Total deducciones
- Neto
- Bono del periodo del RH
- Importe

Se selecciona el elemento **Fecha de pago** como condición de filtro para extraer los datos del acumulado y se recuperan tres registros, suponiendo que no hay pagas de revisión: uno de la paga de diciembre con fecha de imputación y pago *diciembre*, otro de la paga de noviembre con fecha de imputación y pago *noviembre* y el último de la paga de octubre con fecha de imputación y pago *octubre*.

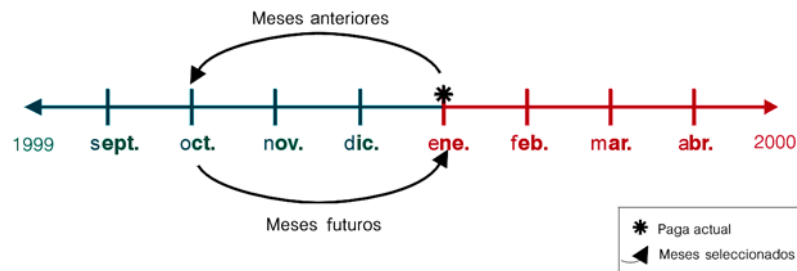
La orientación es por fecha de pago.

Se suman los registros retroactivos extraídos que haya, seleccionando la operación **Suma**.

Como se van a recuperar varias pagas, éstas se gestionan de la siguiente forma:

- **Origen:** es el punto de partida; en este caso, enero.
- **Meses anteriores:** es el número de meses contados hacia atrás desde el origen: enero. Así, asignando a este campo el valor 3, se remonta al mes de octubre.
- **Meses futuros:** el número de meses contados hacia adelante a partir del valor introducido en el campo **Meses anteriores**. Así, asignando a este campo el valor 3, se alcanza el mes de enero y se consigue agrupar todo el periodo con el que se va a trabajar este nodo.
- **Operación:** es el operador matemático que trata los valores obtenidos. En este ejemplo, se selecciona **Media** porque con estos datos del acumulado se pretende calcular la media de los salarios incluidos en el periodo de octubre a enero.

Figura 140. Gestión entre pagas



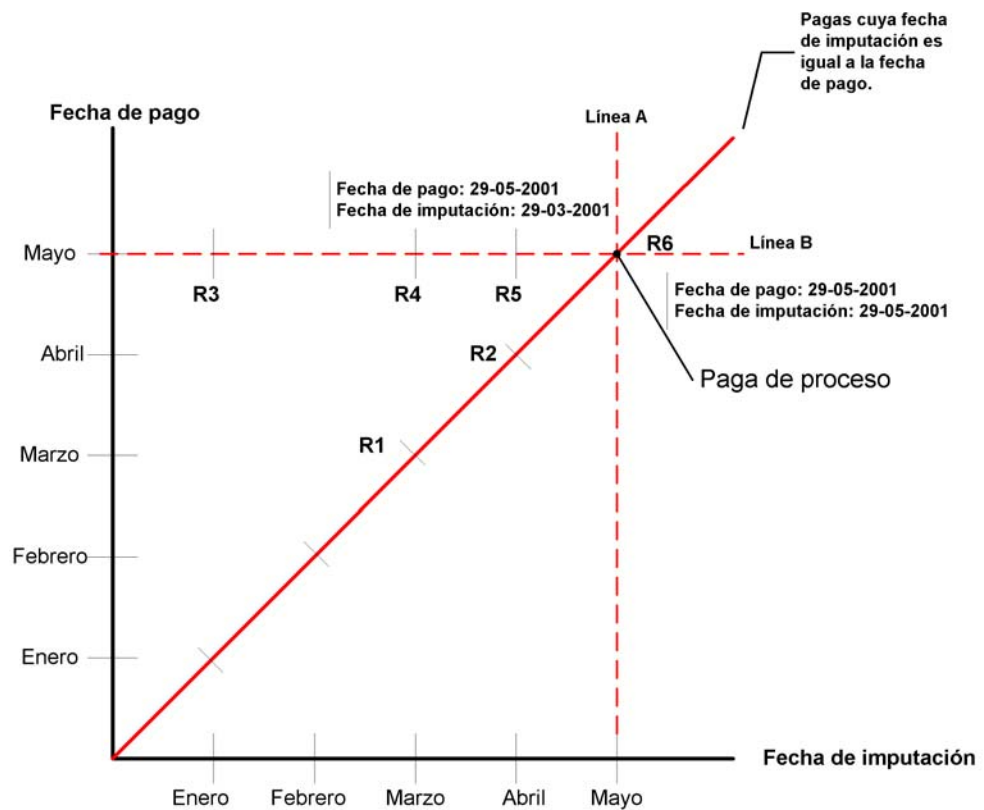
Por último, se define que se obtengan del acumulado sólo las pagas normales con una frecuencia mensual.

A continuación, se muestran dos ejemplos que permiten aclarar las características indicadas en esta pestaña. En el primer ejemplo, se está calculando una paga normal y en el segundo, se está ejecutando una paga de revisión. Conviene recordar que:

- En una paga normal, la fecha de imputación y de pago coinciden
- En una paga de revisión, fecha de imputación y de pago son diferentes

EJEMPLO 1

Figura 141. Lectura del acumulado desde la ejecución de una paga normal



Línea A: pagas con fecha de imputación igual a la fecha de imputación de la paga en ejecución

Línea B: pagas con fecha de pago igual a la fecha de pago de la paga en ejecución

En este ejemplo, la paga en ejecución es mayo. Las fechas de imputación y pago coinciden puesto que se trata de una paga normal, no de revisión.

A continuación, se comprueban los registros que se recuperan en función de la opción indicada en el cuadro de texto **Selección de pagas** y teniendo en cuenta el resto de elementos implicados:

- Si se selecciona **Paga actual** y la orientación es por imputación, no se recupera ningún registro. Si la orientación es por pago, se recuperan los registros R3, R4 y R5. Con los registros que se recuperen, hay que determinar cómo se van a gestionar, es decir, si se van a sumar, o si se toma el primero o el último. Así, si en el cuadro de texto **Gestión entre revisiones** se activa la opción **Suma**, se obtiene un registro que resulta de la suma de R3, R4 y R5. Si se activa la opción **Último**, se obtiene R5 y si se activa la opción **Primero**, no se obtiene ninguno, puesto que no hay un registro entre los seleccionados cuya fecha de pago coincida con la fecha de imputación.
- Si selecciona **Última paga**:
 - a. Si la orientación es por imputación, se recuperan todos los registros imputados a abril, que es la paga cuya fecha de imputación está más próxima a la paga en ejecución (mayo): R2 y R5. Con estos dos registros seleccionados, es necesario establecer la gestión entre revisiones. Así, si se activa la opción **Suma**, se obtiene la suma de R2 y R5. Si se activa la opción **Último**, se obtiene R5 y si se activa la opción **Primero**, se obtiene R2, puesto que su fecha de pago coincide con la fecha de imputación.
 - b. Si la orientación es por pago, se recuperan todos los registros pagados en abril: R2. En la gestión entre revisiones, independientemente de la opción activada, se recupera el mismo registro R2.
- Si selecciona **Varias Pagas**, por ejemplo marzo y abril:
 - a. Si la orientación es por imputación, se recuperan los registros: R1, R2, R4 y R5. A continuación, en **Gestión entre revisiones**, si activa la opción **Sumar**, se suman los registros cuyas fechas de imputación coinciden. Se obtienen dos registros resultantes de las siguiente sumas: R1 + R4 y R2 + R5. Si activa la opción **Último**, se recupera R4 y R5. Si selecciona la opción **Primero**, se recuperan R1 y R2.

Una vez obtenido el resultado de la gestión entre revisiones, es necesario indicar la operación sobre las pagas obtenidas en el campo **Operación** en el cuadro de texto **Gestión entre pagas**. Así, si en la gestión entre revisiones se aplica la suma y en el campo **Operación** se indica que se van a sumar, se obtendrán los registros (R1 + R4) + (R2 + R5); si se indica la operación **Primero**, recupera el registro con mayor fecha de imputación: R2 + R5; si indica la operación **Último**, se recupera el registro con menor fecha de imputación: R1 + R4.

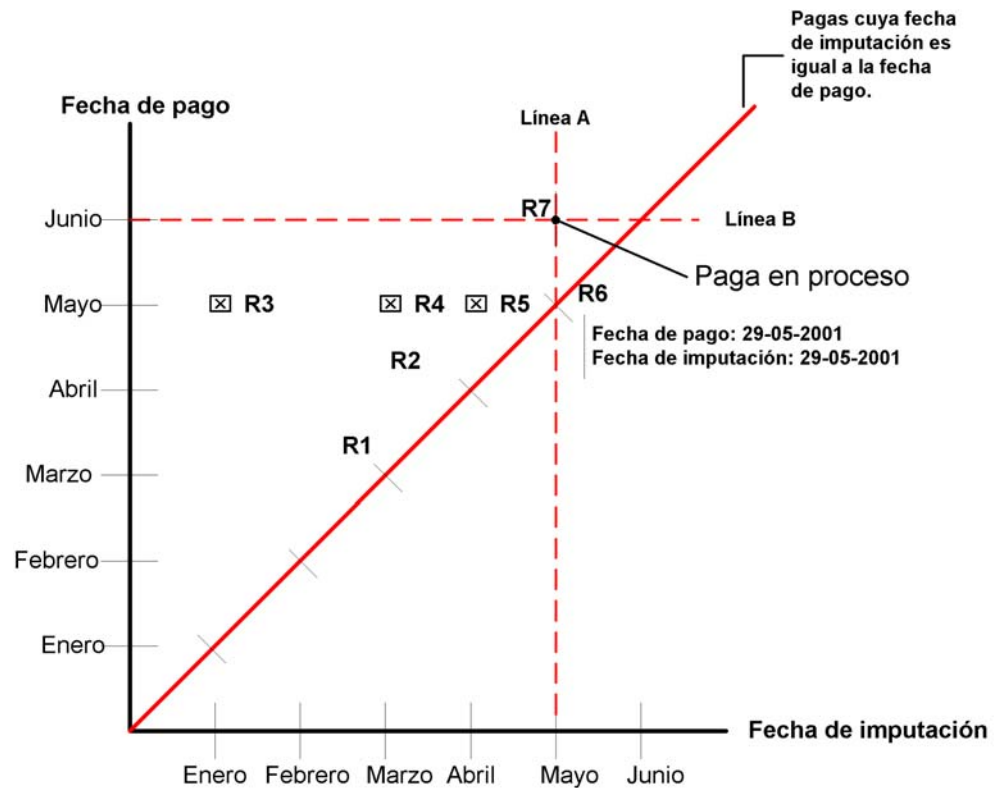
Si en **Gestión entre revisiones** se activa la opción **Último** y en **Operación** se indica la suma, se obtiene: R4+R5; si indica la operación **Primero**, se recupera R5; si indica la operación **Último**, se recupera R4.

Si en **Gestión entre revisiones** se activa la opción **Primero** y en **Operación** se indica la suma, se obtiene: R1 + R2; si indica la operación **Primero**, se recupera R2; si indica la operación **Último**, se recupera R1.
 - b. Si la orientación es por pago, se recuperan R1 y R2. En la gestión entre revisiones, independientemente de la opción activada, se recuperan siempre los dos registros. Al estipular la operación por realizar con el resultado de las

pagas, si indica la suma, obtiene el resultado de $R1 + R2$; si indica la operación **Primero**, obtiene $R2$ que tiene la mayor fecha de pago; si indica la operación **Última**, obtiene $R1$ que tiene la menor fecha de pago.

EJEMPLO 2

Figura 142. Lectura del acumulado desde la ejecución de una paga de revisión



Línea A: pagas con fecha de imputación igual a la fecha de imputación de la paga en ejecución

Línea B: pagas con fecha de pago igual a la fecha de pago de la paga en ejecución

En este ejemplo, se calcula de modo retroactivo la paga de mayo en junio. Las fechas de imputación (mayo) y pago (junio) no coinciden, puesto que se trata de una paga de revisión.

A continuación, se comprueban los registros que se recuperan en función de la opción indicada en el cuadro de texto **Selección de pagas** y teniendo en cuenta el resto de elementos implicados:

- Si se selecciona **Paga actual** y la orientación es por imputación (mayo), se recupera R6. Si la orientación es por pago (junio), no se recupera ningún registro. Con los registros que se recuperen, hay que determinar cómo se van a gestionar, es decir, si se van a sumar, o si se toma el primero o el último. En este caso, sólo hay un registro. Así, al activar cualquier opción del cuadro de texto **Gestión entre revisiones**, se obtiene un registro R6.
- Si se selecciona **Última paga**:

Si la orientación es por imputación, se recuperan todas las pagas imputadas a abril, que es la fecha más próxima a la fecha de imputación de la paga en ejecución: R2 y R5. En este caso, el resultado de la gestión por revisiones será: si se activa la opción **Suma**, se obtienen R2 + R5; si se activa la opción **Último**, se obtiene R5, y si se activa la opción **Primero**, R2.

Si la orientación es por pago, se recuperan todas las pagas con fecha de pago en mayo, que es la fecha de pago más próxima a la fecha de pago de la paga en ejecución (junio): R3, R4, R5 y R6. En la gestión por revisiones, se obtendrá para **Suma**: R3 + R4 + R5 + R6; para **Último**, R6 y para **Primero**, R6 ya que es el único registro con fecha de imputación igual a la fecha de pago.
- Si se selecciona **Varias pagas**:

Se parte de los requisitos indicados en el cuadro de texto **Gestión entre pagas**, es decir, el origen es el principio del mes actual, los meses anteriores son 2 y los meses futuros, 2.

Si la orientación es por imputación, se recuperan los registros imputados a los meses de marzo y abril, puesto que el origen se sitúa en mayo: R1, R2, R4 y R5. Si en la gestión entre revisiones se activa la opción **Suma**, se recuperan dos registros resultantes de las operaciones: R1 + R4 y R2 + R5. Si activa la opción **Primero**, se recuperan R1 y R2. Por último, si activa la opción **Último**, se recuperan R4 y R5.

Una vez obtenido el resultado de la gestión entre revisiones, es necesario indicar la operación que se llevará a cabo sobre las pagas obtenidas en el campo **Operación** en el cuadro de texto **Gestión entre pagas**. Así, si en la gestión entre revisiones se aplica la suma y en el campo **Operación** se indica que se van a sumar, se obtienen los registros (R1 + R4) + (R2 + R5); si se indica la operación **Primero**, recupera el registro con mayor fecha de imputación: R2 y R5; si indica la operación **Último**, se recupera el registro con menor fecha de imputación: R1 y R4.

Si en la gestión entre revisiones se activa la opción **Último** y en **Operación** se indica la suma, se obtiene: R4+R5; si indica la operación **Primero**, se recupera R5; si indica la operación **Último**, se recupera R4.

Si en la gestión entre revisiones se activa la opción **Primero** y en **Operación** se indica la suma, se obtiene: R1 + R2; si indica la operación **Primero**, se recupera R2; si indica la operación **Último**, se recupera R1.

Si la orientación es por pago, se recuperan los registros pagados en los meses de abril y mayo puesto que el origen se sitúa en junio: R2, R3, R4, R5 y R6. Si en la gestión entre revisiones se activa la opción **Suma**, se recuperan dos registros R2 y el resultante de la siguiente operación: R3 + R4, R5 + R6. Si activa la opción **Primero**, se recupera R2, R6 puesto que son los únicos con fecha de imputación igual a fecha de pago. Por último, si activa la opción **Último**, se recuperan R2 y R6.

Al estipular la operación que se va a realizar con el resultado de las pagas, si en la gestión entre revisiones se indica **Suma** y en el campo **Operación** se indica la suma, obtiene el resultado $R2 + (R3 + R4 + R5 + R6)$. Si indica la operación **Primero**, obtiene $(R3, R4, R5, R6)$, que tienen la mayor fecha de imputación; si indica la operación **Última**, obtiene $R2$, que tiene la menor fecha de imputación.

Si en la gestión entre revisiones se indica **Primero** y en el campo **Operación** la indica la suma, obtiene el resultado de $R2 + R3$. Si indica la operación **Primero**, obtiene $R6$ que tiene la mayor fecha de imputación; si indica la operación **Última**, obtiene $R2$, que tiene la menor fecha de imputación.

Si en la gestión entre revisiones se indica **Último** y en el campo **Operación** la indica la suma, obtiene el resultado de $R2 + R6$. Si indica la operación **Primero**, obtiene $R6$, que tiene la mayor fecha de imputación; si indica la operación **Última**, obtiene $R2$, que tiene la menor fecha de imputación.

Datos de lectura

En este apartado, se explica el procedimiento para crear y editar datos de lectura que no sean del acumulado. El objetivo es poder leer y extraer los datos de las tablas que almacenan las informaciones necesarias para el proceso de cálculo. Su función no pasa por consultar el acumulado es decir, no se centra en aquellos datos resultantes de cálculos previos de nómina, sino en aquéllos que son necesarios para el proceso de cálculo actual.

Cuando sea necesario leer algún tipo de información para la ejecución del cálculo de la nómina que esté lanzando, deberá crear un dato de lectura. En resumen, este proceso se basa en definir el nivel del dato de lectura (periodo, rol, cálculo del periodo, cálculo del rol o cálculo de las pagas), el modo en que se leen los datos (sentencia de lectura de datos) y los elementos que conectan el dato de lectura con el nivel de cálculo.


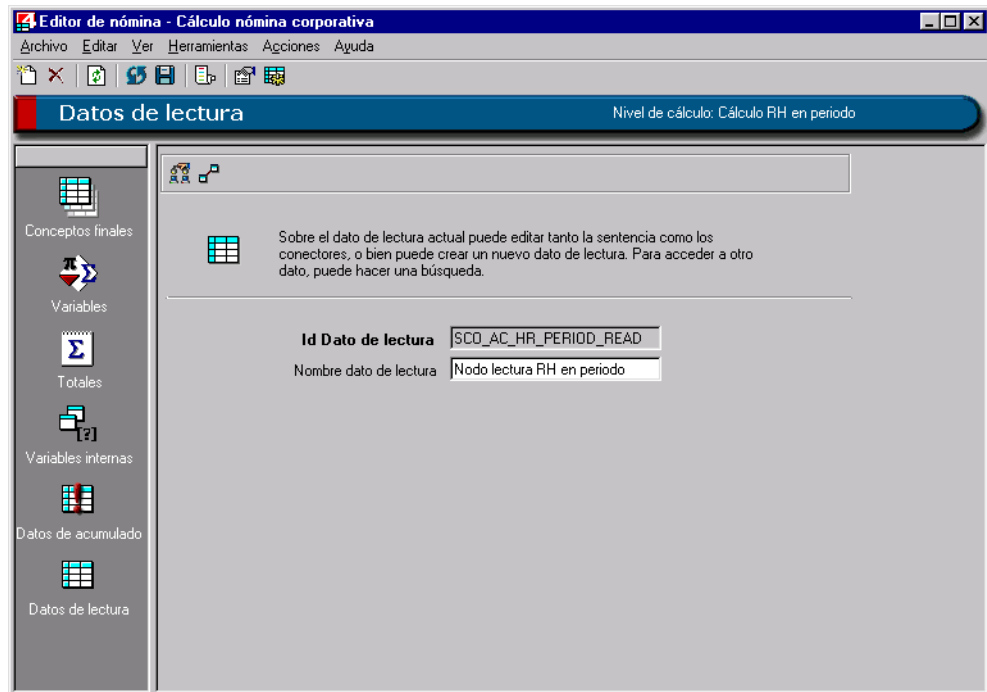
A través de la opción **Datos de lectura**, puede definir un nuevo dato de lectura, crear la sentencia de ejecución de extracción de datos, o la conexión entre el dato de lectura y el nivel de cálculo. Al hacer clic en este botón , obtendrá acceso a la siguiente ventana:

Figura 143. Edición de Datos de lectura



Para crear o editar un dato de lectura, siga estos pasos:



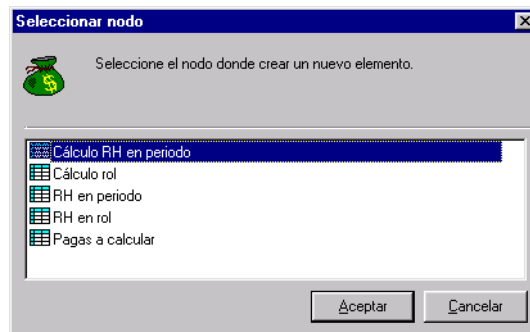

1. Haga clic en el botón **Nuevo**  de la barra de herramientas para crear un nuevo dato de lectura.
Sin embargo, para editar uno ya existente, haga clic en el botón **Listar**  y lo localizará en la lista **Datos de lectura**.
2. Filtre por el nivel sobre el que se va a crear el dato de lectura. La elección de este nivel depende de la relación de los datos de lectura con el flujo de la nómina. Si la tabla depende del empleado, seleccione **Periodo del RH**; si depende del rol, seleccione **Rol del RH**; si depende del periodo y del cálculo de una moneda, seleccione **Cálculo del periodo del RH**; si depende del rol y de la moneda, seleccione **Cálculo del rol** y si depende de la paga, seleccione **Pagas a calcular**.

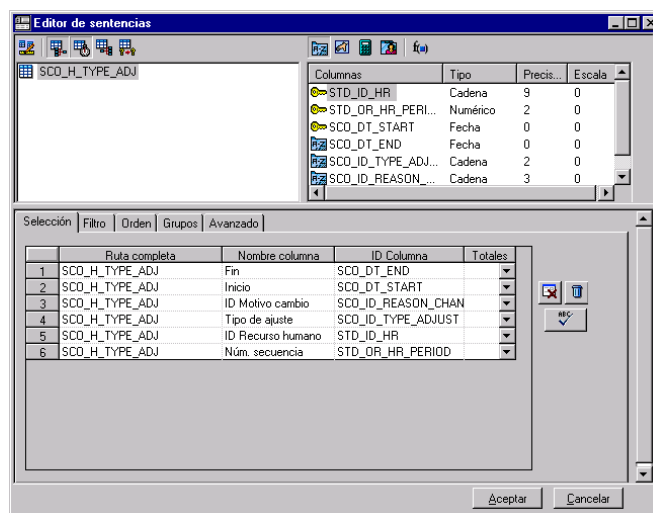
Figura 144. Edición de otros datos de lectura



3. A continuación, en el formulario **Datos de lectura**, identifique el dato de lectura:
 - **ID Dato de lectura:** código identificativo del dato de lectura que se está creando o modificando.
 - **Nombre dato de lectura:** nombre del dato de lectura que se está creando o modificando.
4. Haga clic en el botón **Sentencia de estructura de nodo** . En la ventana **Editor de sentencias** que se abre, puede parametrizar la ejecución de la estructura del dato de lectura para que recupere los registros de una o varias tablas que cumplan una condición determinada. La ejecución de esta estructura se corresponde con una ejecución de una sentencia SQL.

El diseño de una sentencia SELECT es un modo de parametrización directa que permite definir la procedencia de los registros que va a recuperar la estructura, así como las condiciones que deben cumplir para ser recuperados.

Figura 145. Editor de sentencias




Esta ventana presenta tres partes diferenciadas:

- En la parte superior izquierda, está el nombre de la tabla seleccionada. Se corresponde a la cláusula FROM de la sentencia SQL, es decir, el nombre de la tabla o tablas de las que se extraen los datos.
- En la parte superior derecha, están las columnas definidas en la tabla seleccionada con los siguientes datos sobre ellas: nombre, tipo, precisión y escala. Se corresponde a la cláusula SELECT de la sentencia SQL, es decir, se enumeran los atributos de la tabla cuyo valor se puede obtener. Sitúe el cursor en el campo o campos que desee incluir en la sentencia SELECT y haga doble clic. En la pestaña **Selección** de la parte inferior de la ventana, verifique que se han incluido los campos correctos.
- En la parte inferior, se muestran las siguientes pestañas:
 - **Selección:** corresponde a la cláusula SELECT de la sentencia SQL, que contiene el nombre de la tabla y las columnas que se quieren recuperar. El nombre de la tabla corresponde a la cláusula FROM.
 - **Filtro:** corresponde a la cláusula WHERE de la sentencia SQL, que contiene las condiciones que deben cumplir los registros recuperados.
 - **Orden:** corresponde a la cláusula ORDER de la sentencia SQL, que contiene los criterios de ordenación de los registros que se recuperan al ejecutar la sentencia.
 - **Grupos:** corresponde a la cláusula GROUP de la sentencia SQL, que contiene los criterios de agrupamiento que permiten reunir los registros de la tabla que cumplen la condición indicada en la cláusula WHERE.
 - **Avanzado:** cuando la información relativa a una misma entidad está repartida en tablas distintas, para extraer la información de ellas, se debe definir un tipo de enlace o *Join*. Para enlazar dos tablas, éstas tienen que tener al menos un atributo común. El tipo de enlace puede ser normal o externo.

Además, permite, con la casilla de verificación **Solo traer filas distintas** (DISTINCT), establecer un límite máximo de columnas y eliminar los registros que son una réplica exacta de otros incluidos en el conjunto de registros recuperados.

También, se muestra la sentencia SQL completa con todos los elementos y condiciones definidos en las pestañas anteriores, haciendo clic en el botón **SQL lógico**.

La casilla de verificación **Mostrar identificadores**, cuando está activada, permite ver las tablas y sus campos a través de su código identificativo. Cuando no está activada, las tablas y sus campos se muestran con su nombre.

5. Haga clic en el botón **Elementos del conector**  y en la ventana que se abre, parametrize la forma en la que se conectan el nodo de lectura y el nodo padre es decir, establezca las características del conector. El conector permite unir dos elementos de dos estructuras de nodo, de forma que el valor de uno de ellos desencadene la ejecución del otro. El objetivo es determinar la relación entre los registros que se conectan y pasar valores entre estructuras.


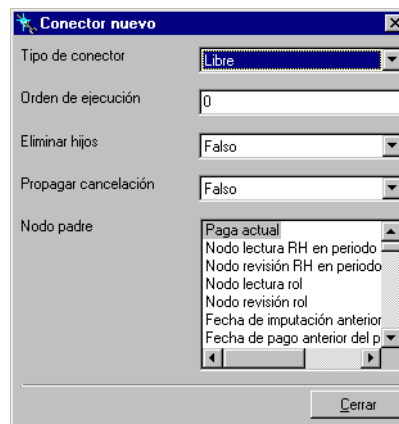

En esta ventana, haga clic en el botón **Nuevo**  para crear un nuevo conector.

Figura 146. Conector nuevo



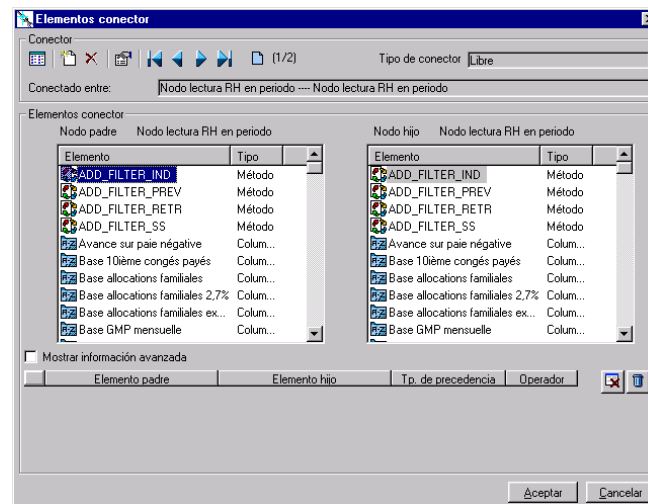
En esta ventana, puede indicar las características del nuevo conector. Complete los campos con la información que se indica a continuación:

- **Tipo de conector:** recoge el tipo de conector que se quiere utilizar. Puede ser de tipo registro-bloque, bloque-bloque y libre.
Si se quieren conectar dos métodos del mismo nodo, se utiliza el conector libre. Así, la ejecución de un método desencadena la ejecución del otro.
- **Orden de ejecución:** este número determina el orden en el que se van a ejecutar los conectores, en el caso de que un mismo nodo esté conectado a más de un nodo.
- **Eliminar hijos:** indica si se quiere activar o no el borrado en cascada entre los dos nodos.
- **Propagar cancelación:** indica si se quiere activar la opción de propagar cancelación.
- **Nodo padre:** recoge el nodo que se encontraba activo en el momento de crear el conector. Se corresponde con el nodo cuyos elementos se quieren conectar mediante un conector.

Si en algún momento desea conocer los atributos del conector que se han indicado en esta fase de creación, puede verlos a través del botón **Atributos del conector**  de la ventana **Elementos conector**.

Haga clic en el botón **Cerrar** para volver a la ventana **Elementos conector**.

Figura 147. Elementos conector




Esta ventana presenta tres partes diferenciadas:

- En la parte izquierda, se relacionan los elementos del nivel de cálculo que pueden ser el origen del conector. Haga clic en el elemento que se utilizará como origen del conector. Este elemento figurará como el elemento padre.
- En la parte derecha, se relacionan los elementos del dato de lectura que pueden funcionar como destino del conector. Haga clic en el elemento que se utilizará como destino del conector. Este elemento figurará como el elemento hijo.
- En la parte inferior, se puede parametrizar el comportamiento del conector con las siguientes propiedades:
 - **Elemento padre:** elemento que forma parte de la conexión del nivel de cálculo.
 - **Elemento hijo:** elemento que forma parte de la conexión del dato de lectura.
 - **Tp. de precedencia:** determina el orden de ejecución de los dos elementos conectados. Puede tomar los valores: *Antes* y *Después*. Si recoge el valor *Después*, se ejecuta en primer lugar el elemento padre y a continuación, el elemento hijo. Si recoge el valor *Antes*, se ejecuta en primer lugar elemento hijo y a continuación, el elemento padre.
 - **Operador:** se utiliza para comparar los valores de los elementos conectados.

-
6. Active la casilla de verificación **Mostrar información avanzada** para definir o modificar las propiedades avanzadas del conector.
- **Sentido de pr.:** si el elemento hijo tiene un ámbito a nivel de registro y el elemento padre un ámbito a nivel de bloque o nodo, esta propiedad determina el orden en que se ejecutarán las distintas instancias del conector.
 - **Orden:** si el mismo elemento es origen de dos o más conectores y a la propiedad **Tp. de precedencia** de los conectores se le ha asignado el mismo valor, esta propiedad determina el orden en el que se ejecutarán los elementos hijo.
 - **Cont. cond.:** si el elemento hijo tiene un ámbito a nivel de registro, esta propiedad determina para qué registros se va a ejecutar el conector. Por ejemplo, sólo para los registros que se han agregado durante la sesión de trabajo, sólo para los modificados o borrados o para todos ellos.
 - **C/S:** determina el comportamiento del conector en un entorno cliente/servidor. Por ejemplo, para conectar métodos en ejecución servidor, esta propiedad tiene que recoger el valor Back; para conectar dos métodos en ejecución cliente, esta propiedad recoge el valor Front, etcétera.
 - **Args. Conect.:** indica los argumentos conectados.

Inspector de nómina

Es una herramienta posterior al cálculo válida para depurar los elementos de nómina que se ejecutaron en el mismo.

En ella, se ven los valores de una nómina calculada en su conjunto para poner en conocimiento del usuario los valores alcanzados en la misma con el fin de que discrimine las posibles irregularidades producidas tras su ejecución. Por lo que, permite consultar las informaciones de los elementos de la nómina, después de inspeccionarlos y de haber sido procesados. Esta información es sólo de consulta, no de edición. Cualquier modificación sobre los elementos ya ejecutados se realiza desde el Editor de nómina, al que puede obtener acceso directamente desde del Inspector haciendo clic en el botón .

El Inspector de nómina y el Editor de nómina son herramientas de trabajo simples y cómodas. Sin embargo, se necesita prestar atención al realizar cambios sobre un elemento desde el Editor de nómina, ya que pueden verse involucrados otros muchos elementos.

En la versión anterior del Inspector de nómina, la inspección se basaba explícitamente en la entidad concepto de nómina. Ahora, la inspección tiene mayor alcance, ya que se centra en los conceptos finales y tiene como

unidades específicas del cálculo los elementos de nómina. Además, igual que antes, se ocupa de inspeccionar los datos de lectura y de acumulado de nómina.

Asimismo, se simplifica la edición de estas entidades de cálculo porque se hace sobre el Editor de nómina y para ello, no tiene que acudir al Editor avanzado de nómina. De todos modos, puede ampliar las tareas de inspección llevadas a cabo en el Inspector de nómina, utilizando complementariamente la herramienta de desarrollo más avanzada: Inspector de Meta4Objects. Para más información sobre la misma, vea el manual *Inspector de Meta4Objects*.

Navegación por la herramienta

Después de calcular una nómina, puede inspeccionarla desde el Inspector de nómina que por ser una herramienta de depuración posterior al cálculo de la misma, está incluida en el Lanzador de nómina.

Puede obtener acceso al Lanzador de nómina desde el árbol de menú **Nómina** o desde una de las dos herramientas de configuración de la nómina: el Editor de nómina o el Editor avanzado de nómina. En uno u otro editor, debe seleccionar la opción **Ejecutar nómina** del menú **Herramientas** y lanzar el cálculo de la paga que le interese. Cuando el cálculo de nómina termine, puede abrir la herramienta de verificación de la nómina desde la opción **Abrir Inspector de Meta4Objects** del menú **Fichero** o del botón correspondiente



Figura 148.Lanzador de nómina

Designation	Base	Taux	A.Payer	A.Deduire	Cotin. Patronales	Taux	Montant
Salario de base	86.67	88.757	7692.6				
Salario brut			7692.6				
Séc. Soc. Maladie	7692.6	0.75	57.69		12.8		904.65
Séc. Soc. Vieillesse	7692.6	8.4	646.78		8.2		618.15
Séc. Soc. vieillesse plafonnée	7692.6	6.58	505.77		1.8		122.88
Séc. Soc. vieillesse parti onale	7692.6				5.4		415.4
Allocations familiales	7692.6				0.99		76.16
Accident du travail	7692.6				0.4		30.77
INAL totalité							

La inspección se realiza en los elementos de nómina que se ejecutaron en el cálculo de esa nómina.

Figura 149. Inspector de nómina: conceptos finales

Inspector de Meta4Object de nómina - Sociedad 0001

Lista de conceptos finales de 'Cálculo RH en periodo'

Componente de cálculo a buscar: Nombre largo

Fecha de pago: 8/26/2000

Fecha de imputación: 8/26/2000

Frecuencia: Mensual

Nivel de cálculo: Cálculo RH en periodo

Moneda: FFF

ID Empleado: 10141

Número del periodo: 2

Concepto final	Tipo componente de cálculo	Id componente de cálculo	Nombre largo	Valor
SAL_BAS	Montant	301230	Amount Base Regularization Uvertime Range 1	0 FFF
	Nombre	123	SFR_NUM_MRS_MONTH_SAL	88.67
	Taux	50640	Hourly rate for the base salary on the payroll	88.757 FFF
	Montant	100030	Salair de base	7.632.6 FFF
Avantages en nature	Montant	301930	Avantages en nature	0 FFF
	Montant	302030	Montant des primes semestrielles	0 FFF
	Montant	302130	Montant des primes annuelles	0 FFF
Divers rappel sur brut	Montant	302230	Rappel de primes d'ancienneté	0 FFF
Divers rappel sur net	Montant	302330	Divers rappel sur net	0 FFF
ASSEDIC tranche A	Base	601620	Unemployment insurance on A part	7.536.46 FFF
	Taux employé	601640	Employee unemployment insurance A part rate	2.21
	Montant employé	601630	Employee unemployment insurance A part amount	186.8 FFF
	Taux patronal	601645	Company unemployment insurance A part rate	3.97
	Montant patronal	601635	Company unemployment insurance A part amount	293.20 FFF
ASSEDIC tranche B	Base	601720	Unemployment insurance on B part	154.14 FFF
	Taux employé	601740	Employee unemployment insurance B part rate	2.77
	Montant employé	601730	Employee unemployment insurance B part amount	4.18 FFF
	Taux patronal	601745	Company unemployment insurance B part rate	3.97
	Montant patronal	601735	Company unemployment insurance B part amount	6.12 FFF
CRDS	Base	602220	SFR_BAS_CRDS	7.415.4 FFF
	Taux employé	602340	Employee CRDS rate	0.5
	Montant employé	602330	Employee CRDS amount	37.08 FFF
CSG déductible	Base	602120	Non taxable CSG base	7.415.4 FFF
	Taux employé	602140	Non taxable employee CSG rate	5.1
	Montant employé	602130	Non taxable employee CSG amount	378.19 FFF
CSG non déductible	Base	602220	Taxable CSG base	7.415.4 FFF

En la parte superior del Inspector de nómina, está la siguiente información:

- Elemento que se va a buscar
- Nivel de cálculo donde buscar el elemento
- Moneda en la que poder ver los valores
- Indicación de que se muestren, cuando los haya, los valores retroactivos para realizar también la inspección sobre los elementos de cálculo retroactivos seleccionando la casilla de verificación **Valores retroactivos** o no seleccionándola e ignorándolos en esta inspección.
- Información de la paga ejecutada que se está inspeccionando

En la parte inferior, se listan los elementos de nómina que haya en la opción seleccionada junto con la cantidad de información necesaria para reconocerlos. Esta información se puede ampliar por medio de las acciones que tiene asociadas la inspección y así localizar eficazmente los posibles errores en esa nómina.

Desde la herramienta Inspector de nómina, tendrá acceso directo al **Editor de nómina** para modificar los datos de los elementos conflictivos.

Elementos bajo inspección

El Inspector de nómina no es una herramienta de edición, sino de consulta. Sin


embargo, tiene conexión directa al Editor de nómina desde donde está permitida la edición de los elementos inspeccionados. En el Editor de nómina, puede corregir los errores detectados sobre los elementos de la nómina que se está inspeccionando; pero las correcciones, efectuadas desde el Editor en esa nómina, no se reflejarán en la misma hasta que reinicie su ejecución.

Hay diferentes opciones de inspección según sea el tipo de elemento que se verifique sobre la nómina ejecutada. Así, seleccione la opción que desee consultar entre las posibles que se exponen a continuación. Puede obtener acceso a ellas, a través de los botones situados en el margen izquierdo de la ventana o haciendo clic en las opciones de la barra de menú correspondientes a **Ver | Ir a**.

- **Concepto final:** seleccione esta opción, si busca consultar las entidades de cálculo que agrupan elementos de nómina de cuya operación conjunta se obtuvo un resultado final de la nómina que se está inspeccionando. Aquí, puede verificar al tiempo el concepto final y de manera individualizada, los componentes que lo integran es decir, las variables, los totales e incluso los componentes de cálculo que se crearon específicamente para un concepto final.
- **Variables:** seleccione esta opción para consultar los elementos que participaron en el proceso de nómina y son de tipo variable. Aquí, puede verificar los elementos de nómina que contienen los valores intermedios que se utilizaron en la nómina que se está inspeccionando para obtener sus resultados definitivos.
- **Totales:** seleccione esta opción para consultar los elementos que participaron en el proceso de nómina y son de tipo total. Aquí, puede verificar los elementos de la nómina que se está inspeccionando cuyo resultado se obtuvo de sumar o restar otros elementos de cálculos previos.
- **Variables internas:** seleccione esta opción para consultar los elementos que participaron en la gestión del proceso de nómina y almacenaron informaciones auxiliares a la misma. Aquí, puede verificar los elementos de la nómina que se está inspeccionando que almacenaron valores auxiliares, útiles para gestionar su flujo de ejecución.
- **Datos de acumulado:** seleccione esta opción para consultar los datos que ha extraído del acumulado y verificar la definición de los datos de acumulado que participaron en el proceso de nómina que se está inspeccionando.
- **Datos de lectura:** seleccione esta opción para consultar los datos que se utilizaron en el proceso de nómina que se está inspeccionando y verificar la definición de los datos de las tablas de lectura de dicho proceso.

Estas opciones son de consulta, pero puede editar los distintos tipos de elementos desde el Editor de nómina como se explica a continuación.

Llamadas entre el Inspector de nómina y el Editor de nómina

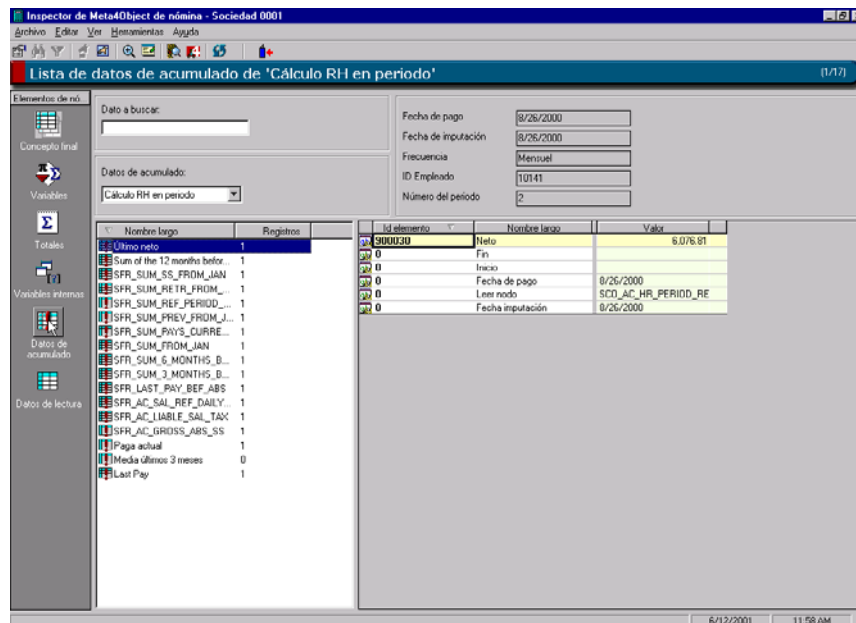
Puede obtener acceso al Editor de nómina desde el Inspector de nómina seleccionando el elemento objeto de inspección y haciendo clic, a continuación, en el botón  de la barra de herramientas.

Desde el **Concepto final**, el acceso al Editor de nómina se hace por el componente de cálculo en el que se ha situado. Antes de tener acceso al concepto final donde el componente está integrado o a éste mismo, se permite, desde la ventana de edición, cambiar aquellas propiedades que se pueden modificar en las pestañas propias del componente de cálculo según del tipo que sea: variables, totales o componentes de nueva creación.

El acceso al Editor de nómina desde **Variables**, **Totales** y **Variables internas** es directo.

El acceso al Editor de nómina desde **Datos de acumulado** y **Datos de lectura** se puede hacer también directamente situándose en el dato requerido o en alguno de sus elementos. A partir de entonces, puede cambiar la definición de esos datos.

Figura 150. Inspector de nómina: datos de acumulado



Para distinguir el ámbito de actuación del Inspector de nómina y del Editor de nómina, en el siguiente ejemplo, se muestra el modo en que cada uno opera con un dato de acumulado:

EJEMPLO

En la opción **Datos de acumulado** del Inspector de nómina, ha podido inspeccionar los elementos recuperados del acumulado y gestionados por dicho dato para la paga que se está inspeccionando. Por ejemplo, es agosto. Desde el Inspector, cualquier irregularidad que se aprecie en la parametrización de ese dato de acumulado se puede modificar después obteniendo acceso al Editor de nómina.

El Editor permite modificar las consultas que se hicieron al acumulado con ese dato para esa nómina en concreto, pero nunca los datos que contiene el acumulado sobre ella.

Posteriormente, al lanzar el cálculo de esa paga de nuevo se gestionan los registros traídos del acumulado, según la nueva parametrización realizada sobre el dato de acumulado modificado. De este modo, después de la corrección, se obtienen los resultados que originariamente esperaba para esa paga.

Inspección general de nómina

Aquí se explica el procedimiento que se debe seguir para inspeccionar los elementos de nómina y los conceptos finales que participaron en el cálculo. El Inspector de nómina le permite documentarse sobre el desarrollo que siguió el proceso de esa nómina. A su vez, en este apartado, se muestra cómo puede solucionar las incorrecciones que se pudieron originar en dicha nómina, a través de la herramienta Editor de nómina.

Para inspeccionar una nómina, siga estos pasos:


1. Seleccione la opción necesaria de la barra lateral izquierda de la ventana que muestra la Figura 151 para inspeccionar los elementos del proceso de nómina que le interese: conceptos finales, variables, totales, variables internas, datos de acumulado o datos de lectura.
2. Sitúese en un nivel de cálculo que necesite para encontrar los elementos de nómina que va a inspeccionar. Para cambiar a otro nivel por ejemplo, **Pagas a calcular**, **Cálculo rol** o **Cálculo RH en periodo**, utilice la lista desplegable **Nivel de cálculo** de la parte superior de la ventana.
3. Introduzca el elemento que va a buscar por el código identificativo o el nombre largo en el cuadro de texto, según la opción de visualización que tenga marcada para buscarlo. También, puede buscarlo a través de la opción **Buscar** de la barra de menú **Editar** o si ya lo ha visto, seleccionarlo con el cursor directamente.
4. En la parte superior de la ventana, en la lista desplegable **Moneda**, seleccione la moneda que le interese entre las que se utilizaron en el cálculo para inspeccionar el cálculo de cada una de las monedas.

- Active la casilla de verificación **Valores retroactivos** para que se muestren los valores de los cálculos de modo retroactivo en los que participaron los elementos de nómina y los conceptos finales que se definieron con salida al acumulado. Los valores que adoptaron estos elementos se muestran en la parte inferior de la ventana, en función de la configuración que se dictó para el comportamiento del elemento en recálculo y diferencias. Así, en la parte inferior de la ventana que muestra la Figura 151, dispone de tres columnas anexionadas para el concepto valor que se corresponden implícitamente con los tres niveles necesarios para efectuar cálculos de modo retroactivo: el nivel del recálculo, el de la revisión y el de la diferencia. Es decir, las columnas **Valor recalculado**, **Valor original** y **Valor final**, respectivamente. Si sólo desea consultar el valor del cálculo que tuvo el elemento inspeccionado en esa paga de revisión, no active esta casilla. Si no se realizó ningún cálculo de modo retroactivo para la paga que se está inspeccionando, esta casilla no se podrá seleccionar.

Figura 151. Inspector de nómina: variables en paga de revisión

Id variable	Nombre largo	Valor recalculado	Valor original	Valor final
9250	SFR_IND_NET_SUAPORTE	1		
9050	Multiple companies employee indicator	0		
9750	Indicator for the maternity daily allow. subrog.	0		
9650	SFR_IND_LIA_SAL_TAX	0	0	0
9550	SFR_IND_IS_TRAIN_SS_CAT	0		
950	Indicator for termination	0		
9450	SFR_IND_IS_TRAIN_OP2_SS_CAT	0		
9350	SFR_IND_IS_TRAIN_OP2_CNTR	0		
9250	SFR_IND_IS_TRAIN_CNTR	0		
9150	SFR_IND_IS_QUAL_SS_CAT	0		
9050	SFR_IND_IS_QUAL_CNTR	0		
901230	Thermal rail for the daily allowance	976.44 EUR		
901130	Target net for daily allowance	926.44 EUR		
901030	Neto	906.44 EUR		
900930	SFR_NET_IMPOSABLE_EUR	993.22 EUR	146.23 EUR	812.99 EUR
900830	SFR_NET_IMPOSABLE_AC	2.877.68 EUR		
900430	Neto sin anticipos	926.44 EUR		
900330	Neto a pagar a empleado	0 EUR		
900230	Auxilio a neto	1		
900130	Desajuste	0 EUR		
8950	Indicator for the SS partial time category	0		
8050	SFR_IND_IS_ORIEN_SS_CAT	0		
8750	SFR_IND_IS_ORIEN_CNTR	0		
8650	SFR_IND_IS_OIE_SS_CAT	0		
86160	Parte del préstamo con instrumento legal	0 EUR		
86150	Amortización del préstamo	0 EUR		
8550	SFR_IND_IS_OIE_CNTR	0		
850	SFR_DT_START_SUB_LEG_ENT	2/1/1999		

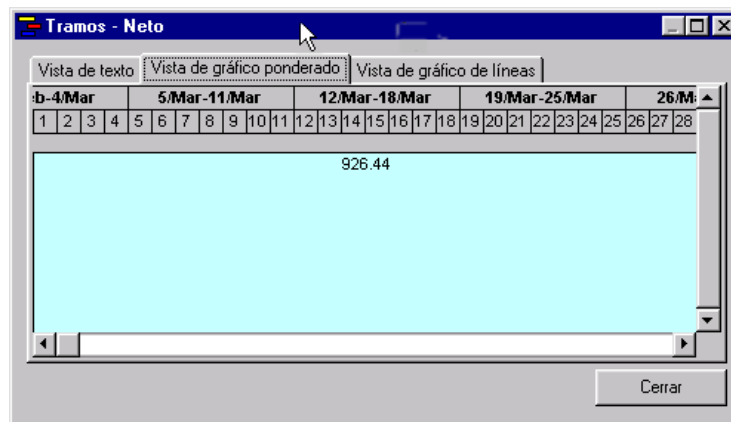
- Muévase por las celdas del elemento de nómina que está inspeccionando, que como se observa aparece resaltado de amarillo, para llevar a cabo las verificaciones necesarias. Éstas se centran en la comprobación del valor, la moneda en que se ha procesado el cálculo y los valores que adoptó el elemento de nómina en sus tramos posibles.

Haga clic en el botón **Tramos**  de la columna donde se incluye el valor del elemento de nómina.

Puede consultar los tramos del elemento de nómina de tres formas posibles:

- El valor de los tramos o del único tramo entre las fechas de inicio y fin, desde la pestaña **Vista de texto**.
- El valor ponderado de cada tramo dentro de una escala temporal, desde la pestaña **Vista de gráfico ponderado** como se observa en la Figura 152.
- En líneas paralelas, el valor de cada tramo en el tiempo, desde la pestaña **Vista de gráfico de líneas**.

Figura 152. Visualización de los tramos del elemento de nómina



- Amplíe las operaciones de depuración que necesite para detectar la irregularidad por medio de las distintas opciones de menú o botones correspondientes del Inspector de nómina. Para más información, vea el apartado *Acciones de ejecución desde el Inspector de nómina*.
- Obtenga acceso al Editor de nómina para realizar las modificaciones necesarias, teniendo en cuenta las consultas llevadas a cabo en el Inspector de nómina, a través del botón

En el caso de los conceptos finales, obtendrá una ventana de edición con el componente de cálculo sobre el que esté situado antes de tener acceso al Editor de nómina. Desde esta ventana, podrá cambiar aquellas características, que le interese y sean editables, del componente de cálculo.

En el resto de elementos de nómina, se obtiene acceso directamente al Editor sin necesidad de filtro.


- Por último, para realizar la edición correctamente, consulte en páginas anteriores de este mismo capítulo, el proceso de creación y edición de los elementos de nómina en general y los otros procesos más específicos por cada tipo de elemento.

Acciones de ejecución desde el Inspector de nómina



En el Inspector de nómina, dispone de acciones de ejecución según el tipo de inspección que esté realizando sobre los conceptos finales, variables, totales,

variables internas, datos de acumulado o datos de lectura.



La acción que se puede ejecutar desde el Inspector de nómina de manera generalizada porque afecta por norma general a todos los elementos sometidos a inspección es la que se muestra a continuación:



- **Configuración:** permite configurar el modo de visualización general de los elementos, así como la manera en que prefiere ver los elementos especiales que se muestran en la Figura 149 de páginas anteriores. Los primeros se corresponden con determinados datos de la zona superior de la herramienta y los segundos, con los que se listan en la zona inferior de la misma. Para activar esta función, seleccione la opción **Configuración** de la barra de menú **Herramientas**. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .


Las acciones específicas que se pueden ejecutar desde el Inspector de nómina sobre un elemento concreto del tipo conceptos finales, variables, totales, variables internas, datos de acumulado o datos de lectura se muestran a continuación. Por ejemplo, si los elementos son de tipo variable, con las siguientes acciones recuperará las variables que cumplan las condiciones que introdujo en la búsqueda y el filtro.

- **Buscar:** permite buscar un elemento en concreto dentro del grupo de elementos del mismo tipo que está inspeccionando. Para activar esta función, seleccione la opción **Buscar** de la barra de menú **Editar**. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .
- **Filtrar:** permite trabajar exclusivamente con el elemento concreto que introduce en el filtro y que pertenece al mismo tipo de elemento que está inspeccionando. Para activar esta función, seleccione la opción **Filtrar** de la barra de menú **Editar**. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .





Las acciones que puede ejecutar desde el Inspector de nómina sobre el elemento que se está inspeccionando son:

- **Dependencias:** permite inspeccionar en qué reglas de otros elementos se utilizó el elemento que se está inspeccionando. Para activar esta función, seleccione la opción **Dependencias** del menú **Herramientas**. También, puede obtener acceso a ella a través del botón . Esta acción no está disponible para las variables internas.
- **Usos:** permite inspeccionar los elementos que intervinieron en las reglas del elemento de nómina que está siendo inspeccionando. Para activar esta función, seleccione la opción **Usos** de la barra de menú **Herramientas**. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .
- **Información:** permite mostrar en el ámbito informativo las propiedades básicas de los elementos de nómina del tipo variables y totales, entre otros. Para activar esta función, seleccione la opción **Información** de la barra de menú **Herramientas**. También, puede obtener acceso a ella a través del

botón . Además, si hace clic en el botón  de la ventana que muestra la información del elemento inspeccionado, puede ver en qué conceptos finales ha participado.

- A continuación, se destacan las características más especiales de los elementos del tipo datos de acumulado y datos de lectura. Tanto en datos de acumulado como en datos de lectura, se muestra la zona inferior del Inspector de nómina dividida en dos: una parte con los datos básicos del dato como la identificación y el número de registros que contiene y otra que incluye la información sobre estos registros. Para los datos de acumulado, sólo dispone de la opción **Propiedades datos de acumulado** de la barra de menú **Herramientas** donde se muestra la parametrización que se hizo al dato de acumulado. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .

Las acciones genéricas que se pueden ejecutar desde el Inspector de nómina y que son comunes a todas las herramientas de desarrollo son:

- **Inspector:** permite realizar las pruebas de simulación más avanzadas que necesite para solucionar la irregularidad desde la herramienta de configuración Inspector de Meta4Objects. Para activar esta función, seleccione la opción **Inspector** de la barra de menú **Herramientas**. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .
- **Diseñador:** permite obtener acceso a la herramienta **Editor de nómina**, una vez que haya experimentado las posibles alternativas para conocer el problema en el Inspector de nómina, donde puede modificar cualquier discordancia del elemento. Para activar esta función, seleccione la opción **Diseñador** de la barra de menú **Herramientas**. También, puede obtener acceso a ella a través del botón o haciendo clic en el botón correspondiente .
- **Actualizar:** permite recargar el Inspector atendiendo a la última parametrización realizada. Para activar esta función, seleccione la opción **Actualizar** de la barra de menú **Ver**. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .
- **Salir:** permite terminar la sesión de trabajo con el Inspector de nómina. Para activar esta función, seleccione la opción **Salir** de la barra de menú **Archivo**. También, puede obtener acceso a ella a través del botón .

Inspección de valores de nómina utilizados en el cálculo

Al haber asignación de valores a la nómina, puede que sea necesario inspeccionar el cálculo en función de los valores utilizados y de esta manera descartar problemas debido a valores incorrectos.

El Lanzador de nómina que se accede desde la opción de menú **Nómina | Cálculo de nóminas | Ejecución de nómina** es la interfaz que permite

calcular las pagas y también el punto de partida para inspecciones. Antes de obtener acceso al lugar donde se preparan las condiciones para lanzar el cálculo, deberá seleccionar la opción de cálculo que desee lanzar entre las posibles que se enumeran en la ventana Tipos de cálculo.

Inspección de valores aplicados al cálculo

En caso de que se requiera identificar los valores que se ha aplicado durante el cálculo de nómina, los pasos a seguir son:

1. Dentro del entorno del Lanzador, seleccione la paga y realice el cálculo.

Figura 153. Entorno del Lanzador de nómina

The screenshot shows the 'Lanzador de nómina' application window. The main area displays a table with the following data:

Fecha de imputación	Fecha de pago	Frecuencia	Inicio (imputación)	Inicio (pago)	Fin (imputación)	Fin (pago)	Número de días (imputad)	Número de días (pago)	Tipo de paga (impu)
25/01/2003	25/01/2003	Mensual	01/01/2003	01/01/2003	31/01/2003	31/01/2003		31	31

Below the table, there are fields for 'Paga' and 'Empleado', both set to '1'. The 'Primer empleado' and 'Último empleado' fields show '00:00:04.376'. The 'Media' and 'Total' fields also show '00:00:04.376'.

The 'Recibo' section shows the following details:

ID Recurso humano	Num. periodo	Nombre	ID Empresa
10068	1	Roberto González	0001

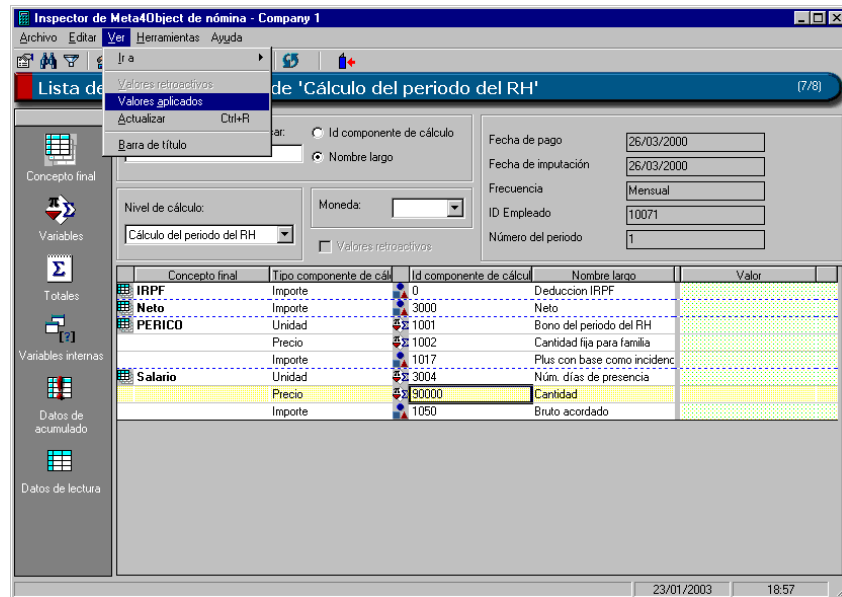
Periodo paga	Frecuencia	Fecha pago	ID Moneda	
1/01/2003	31/01/2003	004	25/01/2003	EUR

The 'Conceptos de nómina' table is as follows:

Conceptos de nómina	Unidad	Precio	Importe
Devengos			
Bono del RH en periodo			
Bono del rol			
Total devengos por roles			
Plus transporte			
Total Devengos			
Deducciones			
Deducción IRPF			
Total deducciones			
Neto			
Tot Devengos	Tot Deducciones	Neto	
8.468,136	-11.682,429	20.151,565	

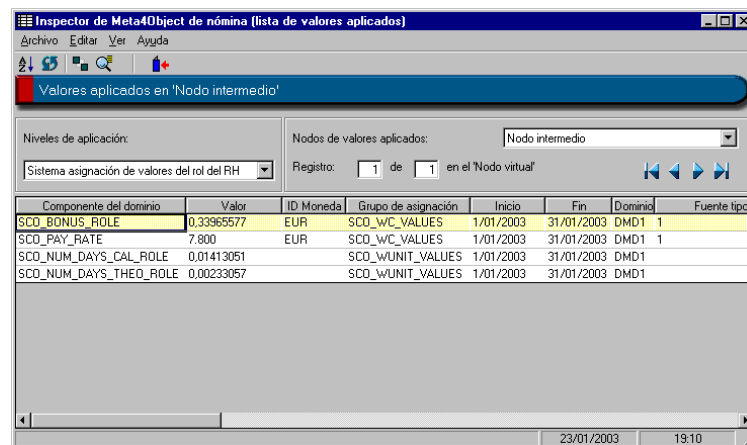
2. Para inspeccionar el cálculo, haga clic sobre el botón Inspector.

Figura 154.Ver valores aplicados



3. Para visualizar los valores aplicados a un concepto de nómina concreto, posicione en la fila del concepto y seleccione **Ver | Valores aplicados**.

Figura 155.Resultado de valores aplicados

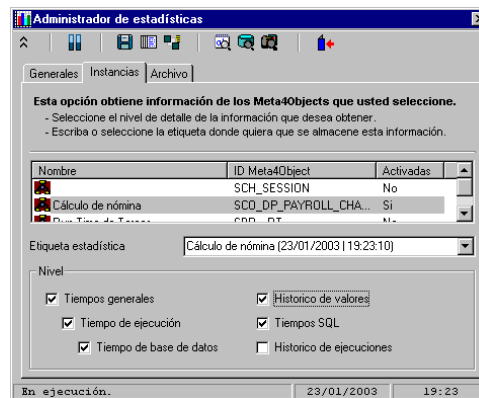


Inspección de la traza de valores recibidos en tiempo de ejecución por concepto de nómina

Para ello, se utiliza las Estadísticas tanto como el Inspector de nómina. Los pasos a seguir son:

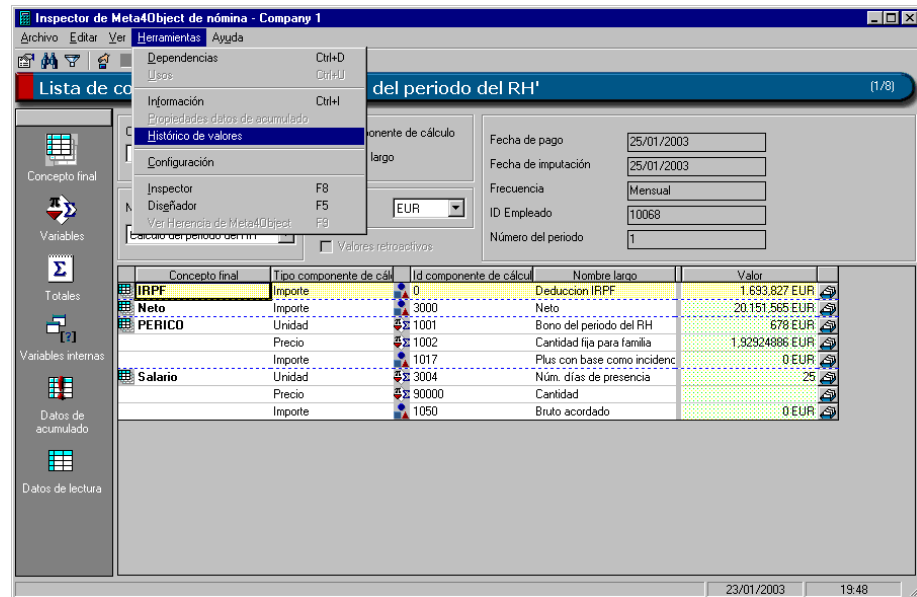
1. Cuando ya está en el entorno del Lanzador de nómina, antes de hacer cualquier cálculo, haga clic en el botón Estadísticas.

Figura 156. Estadísticas



2. En la pestaña **Incidencias**, seleccione **Histórico de valores** para el cálculo de nómina. De esta manera, se activa la traza de los valores recibidos durante la ejecución por un concepto de nómina en concreto.
3. Realice la selección de la paga y el cálculo como en el apartado anterior, y haga clic en el botón **Inspector**.

Figura 157.Ver Histórico de valores



4. Posicione sobre el concepto del cuál quiere ver la traza de valores y seleccione desde la barra de menús **Herramientas | Histórico de valores**.

Figura 158.Resultado de histórico de valores

The screenshot shows the 'Historico de valores' application. The table displays a detailed log of values for 'Deducción IRPF'.

Fecha	Valor	ID Meta40object	ID Nodo	ID Elemento	
23/01/2003 19:26:00	1417.67800000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE2
23/01/2003 19:26:00	1417.67800000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE3
23/01/2003 19:26:06	1417.67800000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE2
23/01/2003 19:26:06	1417.67800000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE3
23/01/2003 19:26:10	1417.67800000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE2
23/01/2003 19:26:10	1417.67800000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE3
23/01/2003 19:26:15	0.00000000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE2
23/01/2003 19:26:15	0.00000000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE3
23/01/2003 19:26:22	2835.35600000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE2
23/01/2003 19:26:22	2835.35600000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE3
23/01/2003 19:26:31	1457.67800000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE2
23/01/2003 19:26:31	1457.67800000	SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL	SCO_HRPERIODO_CALC	SCO_IRPF_DED	RULE3

Configuración y desarrollo avanzado de nómina

11

Acerca de este capítulo

En la aplicación estándar, se han implantado dos perfiles para configurar la nómina: el perfil básico o de Usuario de nómina y el perfil avanzado. El usuario o configurador avanzado de nómina, utiliza dos conjuntos de herramientas:

- El Editor avanzado de nómina, desde el cual se puede acceder al Editor de nómina descrito en el capítulo anterior.
- Unas herramientas de apoyo que permite la configuración avanzada de los distintos componentes de la nómina.

El Editor de nómina se sustenta en la definición de los elementos de nómina y el Editor avanzado de nómina complementa la configuración de nómina en todas aquellas tareas que no se pueden llevar a cabo con el primero. La mayor parte de las funciones pueden realizarse desde el Editor de nómina; en muy pocas ocasiones, el usuario tendrá que acudir al Editor avanzado de nómina.

Las tareas más avanzadas de la configuración o desarrollo de la nómina que corresponden a un configurador son del tipo:

- Realización de procedimientos de configuración más complejos, utilizando el Editor avanzado de nómina para lo siguiente:
 - Definición de nuevas variables internas que son propiedades
 - Añadir nuevos nodos de lectura que no estén debajo de los nodos de cálculo o del nodo del periodo o del rol.
 - Creación y modificación de métodos usados en nodos
 - Asignar dominios al Meta4Object de nómina y su grupo de elementos de nómina a aplicar.
 - Configuración y parametrización de un Meta4Object de nómina: su diseño, su forma de cargar, su ejecución y su rendimiento.

- Parametrizar datos de acumulado de origen dinámico creados con el Editor de nómina.
- Definición y gestión de las informaciones complementarias a los procesos de creación y modificación de los elementos de nómina, utilizando las herramientas de apoyo que están agrupados como **Configuración avanzada**. Dichas herramientas permiten:
 - Definir clasificaciones de elementos de nómina.
 - Definir clasificaciones y subclasificaciones de conceptos finales de nómina.
 - Definir tipos de creación para conceptos finales.
 - Definir tipos de componentes de cálculo.
 - Definir plantillas de conceptos finales de nómina.

Introducción

En esta versión de Meta4 PeopleNet se ha separado el entorno de herramientas según perfil de usuario:

- Usuario final o el usuario de nómina que tiene acceso a todas las herramientas de usuario incluyendo el Editor de nómina.
- Configurador o desarrollador que tiene acceso a todas las herramientas que ofrece la plataforma tecnológica que apoya Meta4 PeopleNet incluyendo el Editor avanzado de nómina y las herramientas de apoyo del Editor avanzado de nómina.

Parametrización en modo configurador

Debido a dicha separación, las opciones orientadas al configurador sólo está disponible en Meta4 PeopleNet si se instala el cliente Windows de desarrollo en modo de configurador o Completa, o si se modifica la configuración de la estación cliente de desarrollo.



Para más información, vea el manual *Guía de instalación*.

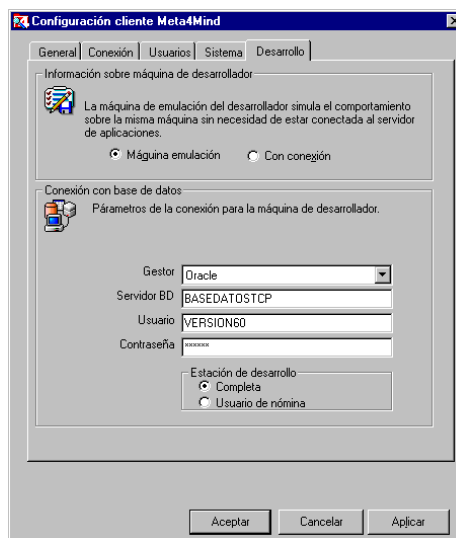
Configuración del cliente Windows ya instalado

Si ya tiene Meta4 PeopleNet instalado, pero si no está en modo configurador, es decir, no puede acceder a las herramientas de desarrollo, puede cambiar la configuración de la aplicación utilizando la herramienta M4Conpar que viene empaquetado con Meta4 PeopleNet.

El ejecutable de la herramienta M4Conpar está localizada en la siguiente carpeta de la instalación estándar: `..\m4client\bin\M4ConPar.exe`.

Una vez ejecutada la herramienta de configuración, sitúese en la pestaña **Desarrollo**. Esta pestaña sólo está disponible cuando la configuración es de tipo Desarrollador. Se trata de un modo de emulación en el que se trabaja en una única máquina y se pueden utilizar las herramientas de desarrollo.

Figura 159. Pantalla dónde se indica si se quiere instalar en modo Payroll User o Configurador



En el primer cuadro de grupo, **Máquina de desarrollador**, el modo de trabajo **Emulación** para trabajar en una única máquina es el que aparece por defecto.

En el cuadro de grupo **Conexión Base de datos**, puede seleccionar el usuario y el servidor de base de datos de repositorio con el cual va a trabajar. Los datos que aparecen que define el perfil del acceso a las herramientas de nómina son:

- **Puesto cliente de desarrollo:** Seleccione una de estas opciones:
 - **Completa:** para obtener acceso a todas las herramientas de la aplicación además de a la funcionalidad. Si es usted desarrollador, ésta es la configuración típica.
 - **Usuario de nómina:** para obtener acceso a la funcionalidad de la aplicación y a las herramientas de usuario para usuarios finales. Si es usted un usuario final que necesita hacer cambios en la nómina, ésta es la configuración que necesita; además, tendrá acceso al Editor de nómina.

La configuración avanzada de la nómina

La configuración avanzada de la nómina cuenta con varias herramientas:

- El editor avanzado de nómina que a su vez tiene acceso al Editor de nómina.
- Unas herramientas de apoyo que permite la configuración avanzada de los distintos componentes de la nómina al que se accede desde el editor de nómina.

Editor avanzado de nómina

Desde el editor avanzado de nómina se puede:

- Definición de nuevas variables internas que son propiedades
- Añadir nuevos nodos de lectura que no estén debajo de los nodos de cálculo o del nodo del periodo o del rol.
- Creación y modificación de métodos usados en nodos
- Asignar dominios al Meta4Object de nómina y su grupo de elementos de nómina a aplicar.
- Configuración y parametrización de un Meta4Object de nómina: su diseño, su forma de cargar, su ejecución y su rendimiento, utilizando el Editor de nómina.

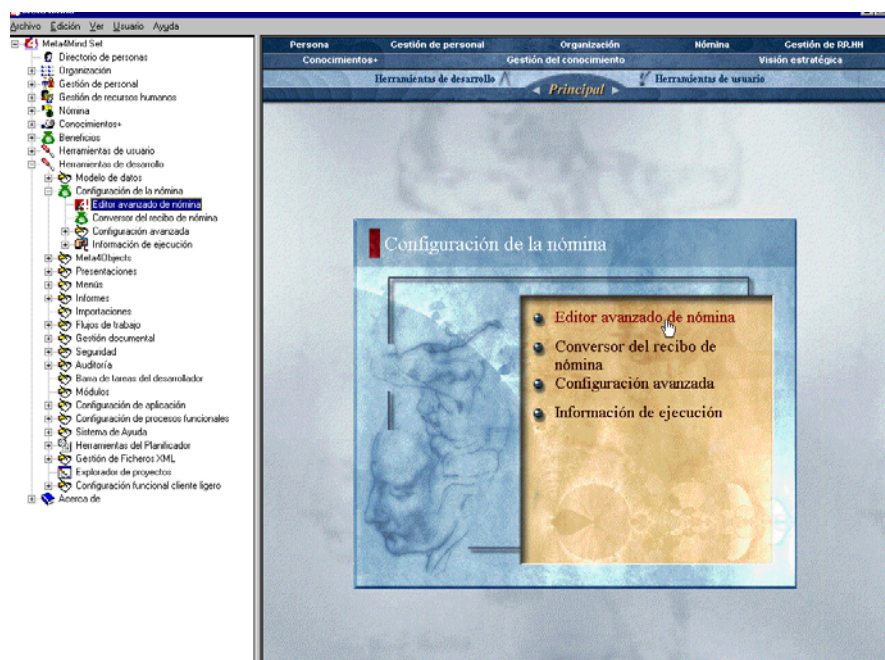
Acceso al Editor de nómina en modo avanzado

Puede tener acceso a la herramienta Editor de nómina por medio de una de estas posibilidades:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, seleccionando la opción **Herramientas de desarrollo | Configuración de la nómina | Editor avanzado de nómina**

Desde el panel derecho de la ventana, situando el puntero sobre la zona activa **Editor avanzado de nómina**

Figura 160. Configuración de la nómina: Editor de nómina



Entidades de cálculo

La parametrización de la nómina se centra en unas nuevas entidades de cálculo creadas para este fin: los elementos de nómina que junto con los conceptos finales consiguen un mayor alcance en el proceso de cálculo que los anteriores conceptos de nómina.

Los conceptos finales son elementos de nómina cuyo objetivo es calcular un resultado final de la nómina es decir, un devengo, una retención, etcétera. Están formados por varios componentes de cálculo. Los conceptos de nómina en versiones anteriores no agrupaban otras entidades implicadas en el cálculo, aunque se sirvieran de ellas en su ejecución.

Se entiende por *componentes de cálculo* los elementos de nómina que integran el concepto final y que participan en la consecución de un valor final. Pueden ser: variables, totales y componentes de cálculo de nueva creación.

En definitiva, en el nuevo Editor, aparecen nuevas entidades de cálculo que ya se han explicado detalladamente en el capítulo anterior:

- Conceptos finales
- Elementos de nómina:
 - Variables
 - Totales


- Variables internas
- Componentes de cálculo de nueva creación



Conceptos de nómina se usa para describir totales y variables indistintamente.

LLlamadas entre los dos editores

Desde el Editor de nómina, no tiene acceso al Editor avanzado, pero desde el Editor avanzado, puede obtener acceso al Editor de nómina.

Los conceptos finales se diseñan sobre los nodos de cálculo exclusivamente. Por tanto, desde el Editor avanzado se tiene acceso al Editor de nómina cada vez que se sitúe en un nodo de cálculo. En este momento, en la barra de herramientas, aparece el botón  a través del cuál podrá obtener acceso al Editor de nómina.

Al obtener acceso al Editor de nómina, trabajará con el nivel de cálculo correspondiente al nodo de cálculo sobre el que estaba situado en el Editor avanzado de nómina.

Debe tener en cuenta que el acceso al Editor de nómina desde el Editor avanzado supone que podrá disponer de opciones avanzadas para cada uno de los elementos de nómina de las que no dispone en un acceso directo. Así, en las variables, totales, variables internas y los componentes de cálculo, dispone de la pestaña **Avanzado** que muestra la información técnica de cada uno de los elementos de nómina.

Parametrización de las nuevas entidades

Algunas de estas nuevas entidades se configuran y editan desde el Editor de nómina y otras desde el Editor avanzado de nómina de este modo:

- Los conceptos finales, las variables y los totales sólo se pueden crear y editar desde el Editor de nómina. En el Editor avanzado de nómina, no están visibles estas entidades de cálculo de la nómina. Sin embargo desde el Editor se puede accederles de forma indirecta, llamando al Editor de nómina.
- Las variables internas, sin embargo, sólo se pueden crear y editar desde el Editor avanzado de nómina. Estos elementos sólo se pueden ver y consultar en el Editor de nómina.
- Los componentes de cálculo de nueva creación, como son parte de un concepto final, sólo se pueden crear y editar desde el Editor de nómina.

Cambios en la estructura de los nodos del Editor avanzado

En las versiones anteriores del Editor avanzado, todos los nodos tenían la misma estructura: métodos, conceptos, propiedades y campos. Ahora, es necesario diferenciar entre los nodos de cálculo y el resto de nodos:

- La estructura de los nodos de cálculo está formada por los siguientes elementos: métodos, campos y variables internas.
- La estructura del resto de nodos consta de los siguientes elementos: métodos, campos, propiedades y conceptos.

Creación y edición de los nodos de lectura

Desde el Editor avanzado de nómina, se pueden crear los nodos de lectura y editar los nodos de lectura del acumulado. Para crear los nodos de lectura del acumulado es necesario hacerlo desde el Editor de nómina. Las diferencias específicas son:

- En el Editor de nómina, el proceso se centra en la creación y edición de datos de acumulado o datos de lectura, según se estime que se debe consultar el acumulado o no. Los datos de acumulado y los datos de lectura que se creen se pueden consultar y modificar a través del Editor avanzado de nómina. Estos datos de acumulado y de lectura tienen su correspondencia en el Editor avanzado de nómina con los nodos de lectura de acumulado y nodos de lectura. Para más información sobre este proceso, vea los apartados correspondientes de este mismo manual.
- En el Editor avanzado de nómina, se pueden crear directamente los nodos de lectura y se pueden modificar tanto éstos como los datos de acumulado creados desde el Editor de nómina. Los nodos creados con el Editor avanzado también se pueden consultar y editar en el Editor de nómina a través de los datos de lectura. Para más información sobre la creación de este tipo de nodos, el manual *Diseñador de Meta4Objects*.

Datos de acumulado de origen dinámico

El interés de este tipo de elementos reside en que el intervalo para el que se extrae información del acumulado no se predefine de antemano sino que se calcula en el proceso de ejecución de la nómina para cada empleado. No obstante se sigue realizando una sólo carga del acumulado con toda la información necesaria para el cálculo de la nómina del empleado.

El diseño de estas entidades se realiza obligatoriamente desde los dos editores de nómina. Para utilizar esta funcionalidad correctamente es necesario seguir este proceso:

-
1. Definir el dato de acumulado de origen dinámico desde el Editor de nómina con la peculiaridad de asignar a la propiedad **Origen** del cuadro de texto **Gestión entre pagas** el valor *DYN Calculado dinámicamente*. Para más información sobre su definición vea el apartado *Datos de acumulado* del capítulo *Configuración básica de nómina*.
 2. Conocer para qué espacio de tiempo se necesita extraer información del acumulado. Una vez analizados los requerimientos debe tener muy claro el conjunto de datos que va a necesitar. Es necesario entonces asignar al nodo de lectura del acumulado, correspondiente al nodo de cálculo con el que está trabajando, un intervalo amplio que incluya todas las fechas que se asignarán posteriormente para cargar los Datos de acumulado dinámicos.

Para ello será necesario modificar o sobrescribir el método SWP_NODES_AC_READ.SCO_DYN_CALC_MIN_MAX_DT_END desde el Editor avanzado de nómina. Recoge en el argumento ID_NODE el nodo de cálculo con el que se trabaja y devuelve en los argumentos MIN_DT_START y MAX_DT_END la mínima fecha de inicio y la máxima fecha de fin que se necesitan en todos los datos de acumulado definidos como dinámicos en el nodo de cálculo. Si devuelve las fechas límites del sistema (MINUS_INF y PLUS_INF) éstas no se tendrán en cuenta.

El método SWP_NODES_AC_READ.SCO_CALC_MIN_MAX_DATE recoge esta información y junto con las fechas de los datos de acumulado que no sean dinámicos define el intervalo de fechas definitivo.

3. Asignar a las propiedades SCO_DT_START y SCO_DT_END del dato de acumulado dinámico las fechas de inicio y fin que definen el periodo de extracción de la información del acumulado.
4. Cargar el Dato de acumulado dinámico si no se ha cargado aún.

EJEMPLO

Se quiere recuperar el total neto que cobró un empleado en su primer año. Puesto que cada empleado tiene una fecha de alta diferente es preciso crear un dato de acumulado de tipo dinámico. Para este tipo de elementos es necesario establecer la menor y la mayor fecha, basadas en la fecha de alta de cada empleado, que permitirán establecer el intervalo para extraer la información del acumulado que necesitará el dato de acumulado dinámico. El proceso es el siguiente:

1. Crear el dato de acumulado CCO_FIRST_YEAR desde el Editor de nómina con las siguientes características:
 - Definir dentro del nivel de cálculo del SCO_HRPERIOD_CALC
 - Recuperará el concepto SCO_NET
 - Orientación: Fecha de imputación
 - Gestión entre revisiones: Suma
 - Selección de pagas: Varias pagas

- Gestión entre pagas: origen DYN calculado dinámicamente y con la operación Suma.
2. Modificar la regla del método SWP_NODES_AC_READ.SCO_DYN_CALC_MIN_MAX_DT_END de la siguiente forma:

```

If ID_NODE = "SCO_HRPERIOD_CALC" then
'Suponiendo que sólo existe el dato de acumulado dinámico
CCO_FIRST_YEAR que lee los datos del primer año de alta del
período del RH
AllocYear = 0 : AllocMonth = 0 : AllocDay = 0
x =
DateToNumbers(SCO_HR_PERIOD.STD_DT_START,AllocYear,AllocMonth,A
llocDay)
    MIN_DT_START = NumbersToDate(AllocYear)
    MAX_DT_END = NumbersToDate(AllocYear,12,31)
Else
    MIN_DT_START = MINUS_INF
    MAX_DT_END = PLUS_INF
Endif

```

3. Para utilizar el dato de acumulado dinámico se crea desde el Editor de nómina la variable CCO_FIRST_YEAR_NET en el nodo SCO_HRPERIOD_CALC para que recoja el neto del primer año de alta de cada periodo del RH. con la siguiente regla:

```

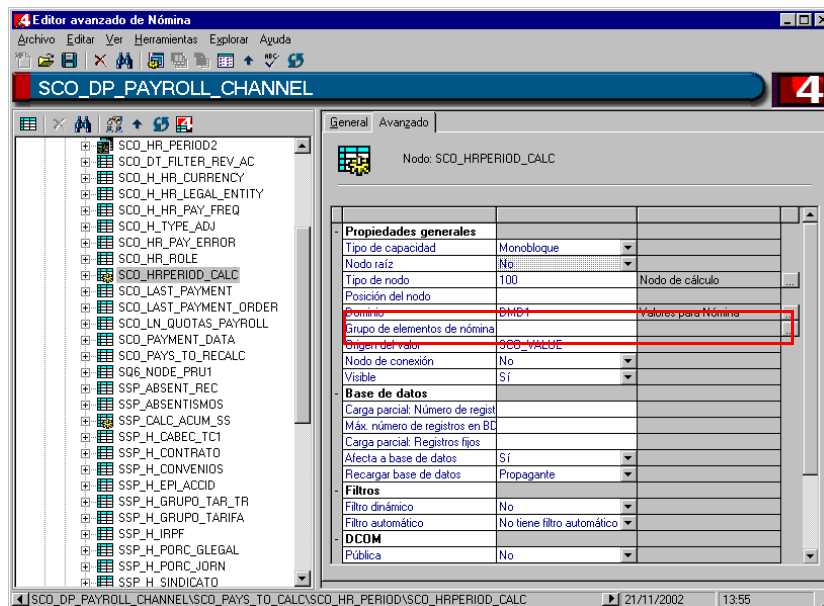
'Leer los datos del primer año de alta del period
AllocYear = 0 : AllocMonth = 0 : AllocDay = 0
x =
DateToNumbers(SCO_HR_PERIOD.STD_DT_START,AllocYear,AllocMonth
,AllocDay)
dtStart = NumbersToDate(AllocYear)
dtEnd = NumbersToDate(AllocYear,12,31)
'Asignar las fechas de inicio y fin al dato de acumulado de
origen dinámico
CCO_FIRST_YEAR.SCO_DT_START = dtStart
CCO_FIRST_YEAR.SCO_DT_END = dtEnd
' Cargar el dato de acumulado de origen dinámico
CCO_FIRST_YEAR.Begin()
return(CCO_FIRST_YEAR.SCO_NET)

```

Configuración de grupo de dominio por defecto

En cada nodo de cálculo de la nómina se puede indicar cuál es el grupo de dominio por defecto que se ha de aplicar. Implica que cuando un usuario de nómina ejecuta y parametriza la nómina, este grupo de dominio sale por defecto y no es editable. Sin embargo el usuario de nómina podrá añadir más grupos de dominios a aplicar sobre un grupo de elementos de nómina.

Figura 161. Grupo de elementos de nómina



Para asignar un grupo de dominio de nómina de forma automática:

1. Posicione sobre el nodo de cálculo a modificar.
2. Seleccione la pestaña **Avanzado**.
3. Haga clic sobre el botón de remonte de **Grupo de elementos de nómina**.
4. Seleccione el grupo de dominio a aplicar.

Herramientas de apoyo del Editor de nómina

En la opción **Configuración avanzada**, se agrupan las herramientas de apoyo asociadas al Editor de nómina. Su principal objetivo es definir y gestionar las informaciones complementarias a los procesos de creación y modificación de los elementos de nómina.

A continuación, se explica la finalidad de cada herramienta y el uso que se da a la información que gestionan:

- **Clasificaciones de elementos de nómina:** esta opción permite definir las clasificaciones donde posteriormente se sitúa el elemento de nómina que se está creando. Esta información se utiliza en el proceso de creación de elementos de nómina.
- **Clasificaciones de concepto final:** esta opción centraliza los tipos de clasificación de concepto final para posteriormente utilizarlos en la definición del concepto final.
- **Tipos de creación (conceptos finales):** esta opción constituye uno de los criterios que permiten identificar el medio por el que se ha creado el concepto final es decir, la estándar, el cliente, etcétera. Esta información se utiliza en el proceso de creación de conceptos finales.
- **Tipos de componente de cálculo:** esta opción permite definir los tipos de componente de una plantilla. Esta información se utiliza en el proceso de creación de plantillas.
- **Plantillas de concepto final:** esta opción permite definir las plantillas sobre las que posteriormente se crearán los conceptos finales.



Estas tareas las deben realizar configuradores expertos. Esto es debido a que cualquier modificación sobre las informaciones de los elementos de nómina que se realice desde aquí afectará a todos los conceptos finales creados hasta el momento.

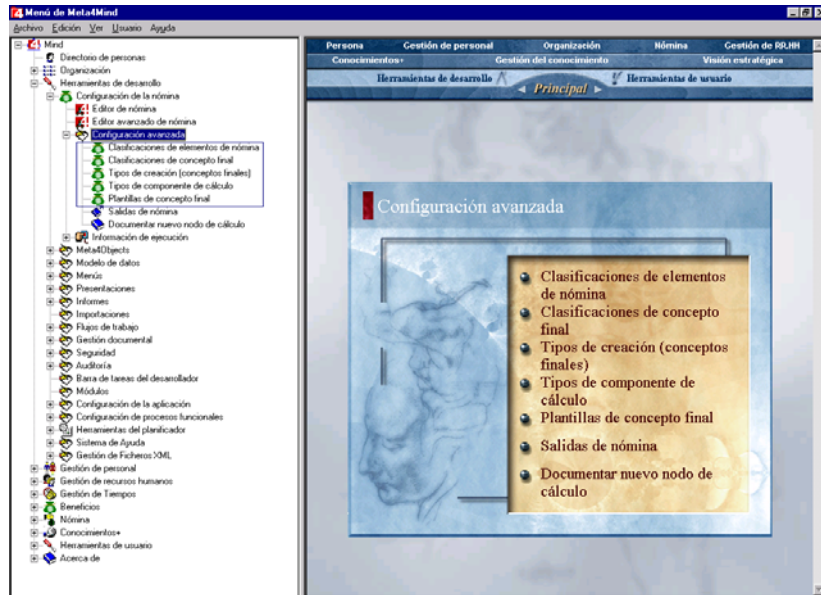
Acceso a las herramientas de apoyo del Editor de nómina

Puede tener acceso a las herramientas de apoyo del Editor de nómina por medio de una de estas posibilidades:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, seleccionando la ruta **Herramientas de desarrollo | Configuración de la nómina | Configuración avanzada**

Desde el panel derecho de la ventana, situando el puntero sobre la zona activa **Configuración avanzada**

Figura 162. Configuración de la nómina: Configuración avanzada



Clasificaciones de elementos de nómina

Esta opción tiene por objeto prediseñar, dentro de unos requerimientos técnicos, las posibles clasificaciones funcionales que tendrán los elementos de nómina. Así, se pretende que técnicamente sean coherentes los elementos de nómina que posteriormente se asignen a las clasificaciones aquí definidas.


En la clasificación, se configuran también una serie de valores que se van a tener en cuenta al definir funcionalmente el elemento de nómina. Los valores obligatorios que técnicamente lleva asociados una clasificación se corresponden con el campo **Tipo básico**, que prefigura el tipo de dato que contendrá el elemento de nómina, y con los campos relativos al comportamiento que puede adoptar el elemento en tramos y al modo en que se compactan o parten sus posibles tramos, es decir, el campo **ID Tipo comport. tramo** y el campo **Tipo partición**. Por otro lado, el campo **Total tramo** aquí consignado, cuyo valor trae por defecto la clasificación que se asigna al elemento de nómina en el momento de creación, puede cambiarse en dicho proceso de creación. Este campo se corresponde con la configuración de las operaciones que se pueden realizar sobre los distintos valores recuperados en cada uno de los tramos del elemento de nómina, pudiendo elegir la suma, la media, etcétera del total de tramos que haya.

Todas las informaciones centralizadas aquí se utilizan durante la creación del elemento de nómina. Para crear un elemento de nómina, debe asignarle obligatoriamente una clasificación. Al asignársela, ese elemento de nómina

adopta automáticamente las informaciones relativas al tipo básico y al tipo de comportamiento en tramos del elemento, predeterminadas en la opción **Clasificaciones de elementos de nómina**. El tipo de comportamiento en tramos es transparente para el usuario en la fase de creación del elemento de nómina.

Creación y edición de clasificaciones de elementos de nómina

A través de la creación de una clasificación, puede seguir el proceso para su edición. Para su definición, siga estos pasos:

1. Haga clic en el botón **Nuevo**  del formulario **Clasificaciones de elementos de nómina** para crear una nueva clasificación de elemento de nómina.
2. Rellene los siguientes campos que definen la nueva clasificación:
 - **ID Tipo clasificación:** código identificativo del tipo de clasificación del elemento de nómina.
 - **Nombre de clasificación:** nombre del tipo de clasificación.
 - **Tipo básico:** código y nombre identificativos del tipo de dato que contendrá el elemento de nómina, por ejemplo, cadena variable, número, fecha o moneda. Cuando se selecciona una clasificación con tipo básico moneda automáticamente se le asigna al concepto el elemento auxiliar de moneda.
 - **ID Tipo comport. tramo:** código identificativo del tipo de comportamiento del elemento de nómina cuando genera tramos que pueden ser incidencia, unidad, valor base y valor final. La forma de generar tramos está directamente relacionada con el tipo de dato que sea el elemento de nómina y el tipo de comportamiento que se defina.
 - **Prorrateo:** si la clasificación tiene activado el prorrateo, se configura la posibilidad de prorratear de forma forzada y automática a un número de días fijo, por ejemplo, a 30 días. Si no hay prorrateo definido, no se tendrá en cuenta esta posibilidad y los prorrateos se registrarán por los días naturales que haya en cada caso.

Por ejemplo, en marzo, se concede un número determinado de horas extra por los objetivos alcanzados en el primer trimestre del año. Se puede disponer de ellas en dos tandas: una primera del 1 al 15 de marzo y otra del 16 al 31 de marzo. Si selecciona una clasificación con prorrateo que esté definido para 30 días, el valor proporcional de las horas extra por disfrutar en cada tramo se hará sobre 30 días, en lugar de los 31 días reales del mes de marzo.

Consulte en esta tabla la forma en que el elemento de nómina generará tramos según los valores que marque en los campos **Tipo básico** e **ID Tipo comport. tramo**:

Tabla 3. Comportamiento en tramos

Tipo básico	Tipo comport. tramo	Comportamiento en agrupación (a) y partición (b)
<i>Númérico</i>	<i>Valor final</i>	<p>a. Se suman los prorrateos de cada unidad de tiempo del tramo.</p> <p>b. Se obtiene el prorrateo de los intervalos de cada tramo.</p>
	<i>Valor base</i>	<p>a. Se unen los tramos consecutivos con el mismo valor y la misma prioridad y se obtiene un solo tramo con el mismo valor que los que agrupa.</p> <p>b. Se generan los tramos que recogerán el valor del tramo original.</p>
	<i>Unidad</i>	<p>En ambas, se comporta como si fuera un <i>Valor final</i> y no se puede obtener el valor de más de un tramo.</p>
	<i>Incidencia</i>	<p>El valor del tramo se asigna al elemento de nómina que lo lee en el tramo que le corresponda. De este modo, el periodo válido del tramo se tendrá en cuenta para asignarle valor, pero no para tramar al elemento de nómina por él.</p>
<i>Cadena de caracteres</i>	<i>Valor final</i>	<p>a. Se obtiene un valor nulo, salvo que las cadenas que se compactan sean idénticas.</p> <p>b. Se da el valor del tramo que se fracciona a cada uno de los que se han generado.</p>
	<i>Valor base</i>	<p>a. Se unen los tramos consecutivos con el mismo valor y se obtiene un nuevo tramo con el mismo valor de los originales.</p> <p>b. Se asigna el valor del tramo que se parte a los nuevos que se generan.</p>
	<i>Unidad</i>	<p>En ambas, se comporta como si fuera un <i>Valor final</i> y no se puede obtener el valor de más de un tramo.</p>
	<i>Incidencia</i>	<p>El valor del tramo se asigna al elemento de nómina que lo lee en el tramo que le corresponda. De este modo, el periodo válido del tramo se tendrá en cuenta para asignarle valor, pero no para tramar al elemento de nómina por él.</p>

Tipo básico	Tipo comport. tramo	Comportamiento en agrupación (a) y partición (b)
<i>Fecha</i>	<i>Valor final</i>	En ambas, adopta el mismo comportamiento que un dato de cadena de caracteres.
	<i>Valor base</i>	En ambas, adopta el mismo comportamiento que un dato de cadena de caracteres.
	<i>Unidad</i>	En ambas, se comporta como si fuera un <i>Valor final</i> y no se puede obtener el valor de más de un tramo.
	<i>Incidencia</i>	El valor del tramo se asigna al elemento de nómina que lo lee en el tramo que le corresponda. De este modo, el periodo válido del tramo se tendrá en cuenta para asignarle valor; pero no para tramar al elemento de nómina por él.


- **Tipo partición:** esta propiedad señala la manera en que el elemento de nómina va a generar tramos. Los tipos de división del elemento de nómina pueden ser:
 - *No lineal:* división del elemento de nómina que reproduce la estructura tramada de otro elemento del mismo nodo.
 - *Sin tramos:* división del elemento de nómina a partir de las reglas y los tramos del propio elemento, pero no del resto de sus dependencias.
 - *Lineal:* división del elemento de nómina por sus dependencias y reglas.
 - **Total tramo:** esta propiedad determina el tipo de totalización que se va a realizar sobre los tramos que ha generado un elemento de nómina en el mismo periodo de tiempo. Por ejemplo, se aplica la suma, la media o se obtiene el primer o último valor del tramo en el periodo, etcétera.
 - **Comentario:** campo en el que introducir comentarios.
3. Haga clic en el botón **Guardar**  de la barra de herramientas para guardar la nueva clasificación.

Figura 163. Clasificaciones de elementos de nómina

Clasificaciones de concepto final

Esta opción permite crear distintas clasificaciones y subclasificaciones de concepto final que luego se pueden utilizar en su definición. Es una forma de agrupar los conceptos finales según los criterios que determine el usuario.

Su objetivo es agrupar los conceptos finales con un sentido funcional para luego poder localizarlos fácilmente siguiendo el procesamiento lógico del flujo de la nómina.

EJEMPLO

Por motivos funcionales, se decide crear:

Una clasificación que agrupe las informaciones relativas a los devengos:



- **Clasificación:** *Devengos*
- **Subclasificaciones:** *Antigüedad, Pluses, Salario*, etcétera

Otra que agrupe las informaciones relacionadas con las retenciones:

- **Clasificación:** *Retenciones*
- **Subclasificaciones:** *Préstamos, Cotizaciones*, etcétera

Creación y edición de clasificaciones y subclasificaciones de conceptos finales

A través de la creación de una clasificación y subclasificación, puede seguir el proceso para su edición. Para su definición, siga estos pasos:

1. Haga clic en el botón **Nuevo**  de la pestaña **Clasificaciones de concepto final** para crear una nueva clasificación de conceptos finales.
2. Rellene los siguientes campos que definen la nueva clasificación:
 - **ID Clasificación:** código identificativo de la clasificación de conceptos finales.
 - **Nombre de clasificación:** nombre de la clasificación de conceptos finales.
 - **Comentario:** campo en el que introducir comentarios.
3. Haga clic en el botón **Nuevo**  de la pestaña **Subclasificaciones de concepto final** para crear una subclasificación dentro de la clasificación de conceptos finales que se está definiendo.

Aunque no es preciso asignar subclasificaciones a una clasificación, al crear el concepto final, las subclasificaciones son necesarias. Así, es conveniente que la clasificación que se está definiendo contenga como mínimo una subclasificación.

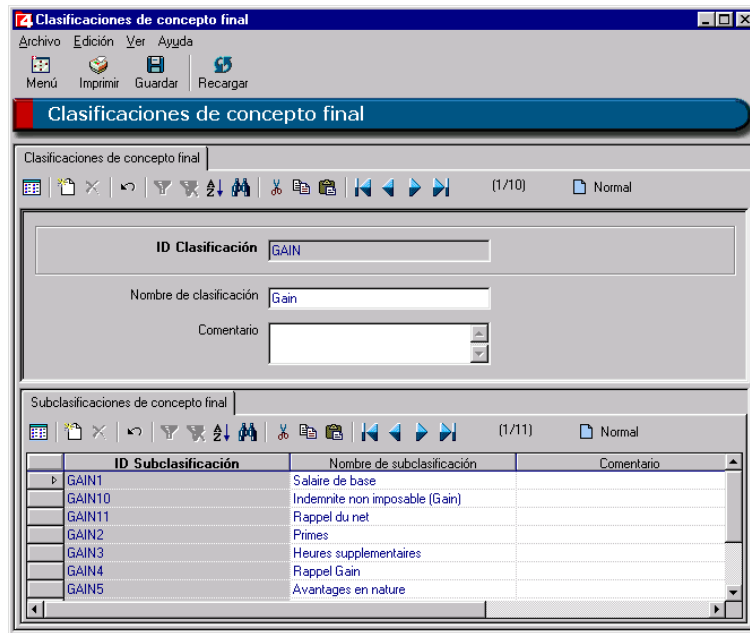
4. Rellene los siguientes campos que definen la nueva subclasificación:
 - **ID Subclasificación:** código identificativo de la subclasificación de conceptos finales.
 - **Nombre de subclasificación:** nombre de la subclasificación.
 - **Comentario:** campo en el que introducir comentarios.



Recuerde que no es posible asignar subclasificaciones fuera de la clasificación donde se han creado.

5. Haga clic en el botón **Guardar**  de la barra de herramientas para guardar la clasificación y subclasificaciones nuevas de conceptos finales.

Figura 164. Clasificaciones de concepto final




Tipos de creación (conceptos finales)

Esta opción permite tipificar los modos de creación de los conceptos finales es decir, los creados o modificados en la aplicación estándar, los que se implantan en cliente, etcétera.

Su objetivo es identificar los conceptos finales por el entorno en que fueron creados.

Creación y edición de tipos de creación de conceptos finales

A través de la definición de un tipo de creación, puede seguir el proceso para su edición. Para su definición, siga estos pasos:

1. Haga clic en el botón **Nuevo**  de la pestaña **Tipos de creación (conceptos finales)** para crear un nuevo tipo.
2. Rellene los siguientes campos que definen el nuevo tipo de creación:
 - **ID Tipo de creación:** código identificativo del tipo de creación del concepto final. Este dato identifica al concepto final por el modo en que se crea. De forma que si se crea o se modifica en la aplicación estándar, o se implanta en cliente, el concepto final se incluirá en el código que lo identifique en cada caso.


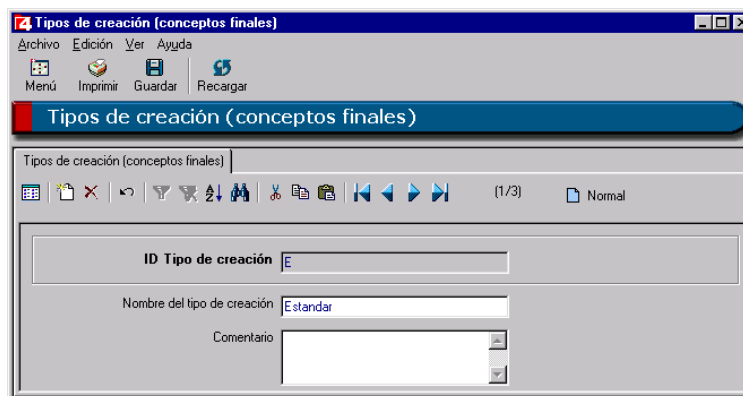
- **Nombre del tipo de creación:** nombre del tipo de creación del concepto final.
 - **Comentario:** campo en el que introducir comentarios.
3. Haga clic en el botón **Guardar**  de la barra de herramientas para guardar el nuevo tipo de creación.

Figura 165. Tipos de creación (conceptos finales)



Tipos de componente de cálculo

Esta opción permite crear la tipología que permite clasificar los componentes de que consta la plantilla sobre la que se sostiene un concepto final.

La plantilla que se está definiendo agrupará, entre los tipos de componente que haya, aquéllos que obtengan el resultado final teórico para el que ha sido concebida. La plantilla aporta la definición teórica que tendrá el concepto final antes de crearlo.

Desde la opción **Tipos de componente de cálculo**, podrá crear distintas clases de componentes para la plantilla.

EJEMPLO

Si para el concepto final que se está creando, se parte de la siguiente estructura: $\text{Unidad} * \text{Precio} = \text{Importe}$. Esta estructura será la plantilla sobre la que se creará el concepto final.

Consta de tres tipos de componente: unidad, precio e importe; Este último es del tipo resultado final.


A este mismo componente, se le asocia una regla desde la plantilla para que al multiplicar una unidad por un precio, devuelva un importe. El código de la regla del resultado final queda de la siguiente manera:

```
return ({{Unidad}} * {{Precio}})
```

Es obligatorio que los tipos de componente unidad y precio de la plantilla vayan entre llaves para que luego se puedan sustituir por los elementos de nómina ya asociados a uno u otro en el concepto final que se está creando.

Creación y edición de tipos de componente de cálculo

A través de la creación de un tipo de componente de cálculo, puede seguir el proceso para su edición. Para su definición, siga estos pasos:

1. Haga clic en el botón **Nuevo**  de la pestaña **Tipos de componente de cálculo** para crear un nuevo tipo de componente.
2. Rellene los siguientes campos que definen el nuevo tipo de componente:
 - **ID Tipo de componente:** código identificativo del tipo de componente que puede contener la plantilla.
 - **Nombre del tipo de componente:** nombre del tipo de componente.
 - **Resultado final:** casilla de verificación que si está activada, indica que el tipo de componente tendrá un resultado final del cálculo.


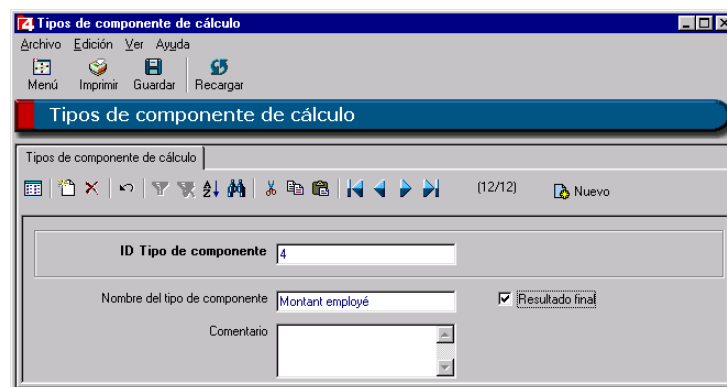
Esta validación es importante porque es imprescindible que la plantilla contenga entre sus componentes uno de tipo resultado final. Después, al definir el concepto final, este tipo de componente tendrá el valor final que resulta después de operar con el resto de componentes que integran el concepto final. Siguiendo con el ejemplo anterior, el Importe es el componente de cálculo de tipo resultado final de ese concepto final en cuestión.
 - **Comentario:** campo en el que introducir comentarios.
3. Haga clic en el botón **Guardar**  de la barra de herramientas para guardar el nuevo tipo de componente.

Figura 166. Tipos de componente de cálculo



Plantillas de concepto finales



Una plantilla permite definir la estructura configurativa que tendrá el concepto final. Se conoce por *plantilla* el diseño preliminar de un concepto final.




El objetivo de definir una plantilla es que se podrá aplicar a varios conceptos finales. De este modo, se agilizará el proceso de creación de los conceptos finales.

La plantilla está formada por unos tipos de componente. Uno de ellos es obligatoriamente *Resultado final*. Una regla sólo se puede definir al componente de la plantilla de tipo resultado final. El código de la regla es muy simple y básico puesto que se preconfigura antes de conocer el concepto final donde se va a ejecutar. Las reglas que se crean en la plantilla se aplican a todos los componentes de cálculo de los conceptos finales que la utilicen y se pueden actualizar, si se desea, desde estos últimos.

Creación y edición de una plantilla

A través de la creación de una plantilla, puede seguir el proceso para su edición. Para su definición, siga estos pasos:

1. Haga clic en el botón **Nuevo**  de la pestaña **Plantillas de concepto final** para crear una nueva plantilla.
2. Rellene los siguientes campos que definen la nueva plantilla:
 - **ID Plantilla:** código identificativo de la plantilla.
 - **Nombre de la plantilla:** nombre de la plantilla.
 - **Máximo número de componentes:** número máximo de elementos que componen la plantilla, conforme sea el límite establecido en su estándar. Este dato viene configurado de antemano y es transparente para el usuario.
 - **Comentario:** campo en el que introducir comentarios.
3. Para asignar los tipos de componente de la nueva plantilla, puede reasignar los tipos que existen en otras plantillas o crear otros nuevos para la plantilla con la que está trabajando:
 - a. En el primer caso, para reasignar los tipos de componente, haga clic en el botón **Nuevo**  de la pestaña **Tipos de componentes de plantilla**. Después, haga clic en el botón de lista que despliega los tipos disponibles y seleccione el que le interese. Vuelva a la pestaña de origen e introduzca el ordinal que marca el orden numérico del tipo de componente dentro del concepto final. Normalmente, el resultado final irá en primer lugar.

- b. Para crear nuevos tipos de componente a la plantilla de trabajo, debe cambiar la visualización que trae por defecto la pestaña **Tipos de componentes de plantilla** a formulario. Para ello, en primer lugar, haga clic en el botón **Tipo de presentación**  y seleccione la opción **Formulario**. Después, haga clic en el botón **Nuevo**  y en el enlace **ID Tipo de componente** para remontarse al formulario **Tipos de componente de cálculo**, que permite definir el tipo de componente. Por último, haga clic en el botón **Guardar** de ese formulario y vuelva a la pestaña de origen.
4. Haga clic en el botón **Guardar**  de la barra de herramientas del formulario principal **Plantillas de concepto final** para guardar la nueva plantilla.

Creación de una regla para una plantilla

También, desde la plantilla, puede crear una regla al tipo de componente resultado final. Esto no es un paso obligatorio en la definición de la nueva plantilla. Sin embargo, es útil ya que las reglas creadas así se pueden aplicar a todos los conceptos finales creados sobre esta plantilla. Para crear una regla en una plantilla, siga estos pasos:



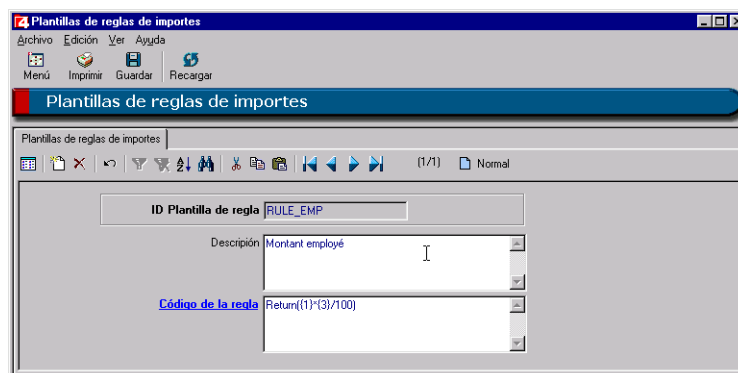
1. Para crear nuevas reglas al tipo de componente Resultado final de la plantilla, debe cambiar la visualización que trae por defecto la pestaña **Plantillas de regla de resultado final** a formulario. Para ello, haga clic en el botón **Tipo de presentación**  y seleccione la opción **Formulario**.
2. Haga clic en el botón **Nuevo**  de dicha pestaña.
3. Haga clic en el enlace **ID Plantilla de regla** para remontarse al formulario **Plantillas de reglas de importes**, que permite definir el código de la regla del tipo de componente *Resultado final*.

Figura 167. Plantillas de reglas para el tipo de componente resultado final



- Haga clic en el enlace **Código de la regla** para crear el código. La aplicación no verifica este código, así que es imprescindible que no guarde con errores. La aplicación guarda el código en cualquier caso, pero luego al actualizar la regla desde el concepto final da un error de compilación si el código no está bien. El código debe ser simple, ya que se preconfigura en la plantilla antes de conocer el concepto final donde se va a ejecutar. En la parte del código donde se devuelve el valor, los tipos de componente de la plantilla que participarán en la obtención de ese resultado final deben ir entre llaves para que luego en el concepto final que se está creando, se puedan sustituir por los elementos de nómina que lleven ligados.

EJEMPLO

ID Plantilla A

Con los tipos de componente:

- Resultado final
- Unidad
- Precio

Código de la regla

Del tipo de componente Resultado final:

```
return ({Unidad}*{Precio})
```

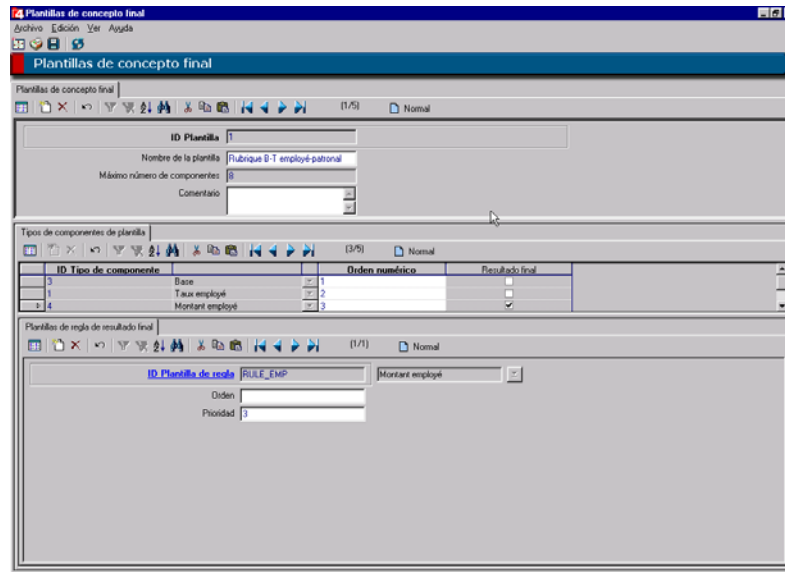
Donde la Unidad y el Precio son identificadores de los tipos de componentes



Los identificadores tienen que ir entre llaves.

-
- Haga clic en el botón **Guardar**  de dicho formulario y vuelva a la pestaña de origen.

Figura 168. Plantillas de concepto final



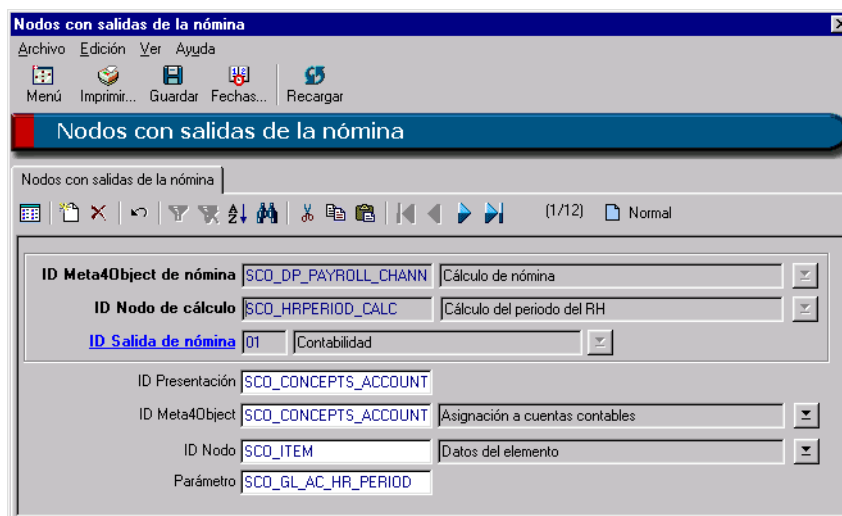
Configuración de la salida de nómina

A menudo será necesario que otras aplicaciones o procesos utilicen los resultados generados por el cálculo de nómina. Para que resulte más fácil, puede configurar los resultados de nómina de forma que produzcan resultados para distintos recursos, como por ejemplo, la Contabilidad general que ya existe.

No obstante, si desea que el elemento de nómina que está creando o editando tenga salida a otras funcionalidades diferentes a la de contabilidad, seleccione la opción de menú **PeopleNet | Herramientas de desarrollo | Configuración de la nómina | Configuración avanzada** y abra la presentación **Salidas de nómina** para que estén disponibles desde el Editor de nómina.

El configurador tendrá en cuenta la descripción de los datos que se muestran en la presentación de la aplicación estándar **Salidas de nómina** de la Figura 169.

Figura 169. Salidas de nómina



Los datos a tener en cuenta son los siguientes:

- **ID Meta4Object de nómina:** código identificativo del Meta4Object que soporta en la aplicación estándar el cálculo de nómina.
- **ID Nodo de cálculo:** código identificativo del nodo de cálculo de la aplicación estándar que soporta la salida funcional de la nómina.
- **ID Salida de nómina:** código identificativo de la funcionalidad a la que la nómina tiene salida. En el caso de la aplicación estándar, la *Contabilidad* está definida como salida de nómina.
- **ID Presentación:** código identificativo de la presentación que permite que el elemento de nómina con el que está trabajando en el Editor de nómina tenga la salida funcional. Dicha presentación deberá crearla previamente como modal.
- **ID Meta4Object:** código identificativo del Meta4Object que soporta la parametrización de la salida funcional de la nómina. En el caso de la aplicación estándar, es el que soporta la salida de la contabilidad. Dicho Meta4Object deberá crearlo previamente según la parametrización que estime necesaria.
- **ID Nodo:** código identificativo del nodo del Meta4Object anteriormente descrito, cuyo función es obtener el contexto y la procedencia del elemento de nómina al que se está dando salida. Este nodo debe contener obligatoriamente la estructura de nodo ya existente en el sistema y denominada **ITEMS_BLOCK**.

-
- **Parámetro:** información que se quiere pasar siempre al Meta4Object, en nuestro ejemplo, SCO_CONCEPT_ACCOUNT. En un usuario con varias sociedades, se puede utilizar para pasar un valor que permite filtrar por una sociedad en concreto en un cálculo, y de esta manera filtrar antes de hacer el cálculo.

EJEMPLO

Desde un Meta4Object de nómina válido para sociedades A, B y C, se quiere implantar la salida de contabilidad para las sociedades A y B. En este caso, se puede:

- cambiar el Meta4Object SCO_CONCEPT_ACCOUNT, añadiéndole un filtro específico
- poner "A|B" en el valor de parámetro y cambiar el Meta4Object SCO_CONCEPT_ACCOUNT para que lea de ese campo y que filtre el contenido de ese campo, así, si quiere quitar o añadir una sociedad a esa salida, basta con cambiar el valor del campo indicado en Parámetro.

Desde el Editor de nómina, a partir de ahora podrá seleccionar la salida que ha definido con el botón Salida de la barra de herramientas del Editor de nómina.

Gestión de contabilidad

12

Acerca de este capítulo

En el módulo **Gestión de contabilidad** se procesan los datos contables de cada una de las empresas que componen una sociedad, a partir de los valores calculados en la nómina.

En este capítulo se explica la parametrización del proceso contable y su configuración dentro del sistema.

La parametrización abarca:

- La definición del calendario contable, la cuenta contable, el proceso contable y las cuentas contables de las empresas que integran una sociedad
- La personalización del proceso contable que se va a lanzar
- La grabación de los resultados del proceso
- La confirmación de la contabilidad, una vez se ejecute el proceso contable.

Su configuración dentro del sistema es admisible por el Meta4Object **Proceso contable** (SCO_GL_ACCOUNTING_CALCULATION).

Todas estas nociones se explican detalladamente en páginas posteriores de este mismo capítulo.

Gestión de contabilidad en Meta4 PeopleNet

Meta4 PeopleNet permite crear varios procesos contables, gestionar distintos tipos de contabilidad y definir las cuentas contables con los conceptos de nómina que van a ellas con el fin de procesar los datos contables de las distintas empresas que componen una sociedad. Meta4 PeopleNet facilita exclusivamente los datos contables a un programa externo contable. Este programa, ajeno a Meta4 PeopleNet, será el encargado de generar la contabilidad en sí.

El proceso contable está configurado en la aplicación estándar en el Meta4Object **Proceso contable** (SCO_GL_ACCOUNTING_CALCULATION). Este Meta4Object, al igual que el de nómina, se puede heredar; cada Meta4Object de contabilidad que se cree por herencia cumple con el objetivo de procesar de manera personalizada los datos contables de cada una de las empresas que componen su sociedad.

Las cuentas contables son afines a la sociedad para la que fueron definidas. Por tanto, se dice que una cuenta contable es societaria por estar adscrita a la sociedad para la que es creada.

Los datos que maneja el proceso contable provienen del cálculo de nómina. Es sabido que los valores calculados en la nómina se guardan en el acumulado para ser utilizados en cálculos de nómina posteriores o por otros procesos relacionados con la nómina, como son el proceso de pagos o el proceso contable.

El Meta4Object que sostiene la ejecución del proceso contable reutiliza las estructuras de nodo auxiliares de lectura del acumulado de nómina con el fin de obtener los valores procesados en la nómina que fueron parametrizados para tener salida a la contabilidad. Estos valores se asignarán al nivel de cuenta que les corresponda, dependiendo de si se calcularon para el periodo de alta o para el rol del empleado. Una de las ventajas de reutilizar las estructuras de nodo auxiliares de nómina es que ya no será necesario crear otro elemento para la contabilidad que recoja el valor del concepto de nómina, leído del acumulado, puesto que lo toma directamente de la nómina.

En el proceso de salidas de nómina es imprescindible dirigir los conceptos de nómina que parametrize con salida a la contabilidad a la cuenta contable de la sociedad que le corresponda, ya que las cuentas contables se definen según el criterio de cada sociedad.

El hecho de que haya varios Meta4Objects de proceso contable heredados afecta a los otros procesos relacionados con la contabilidad, en la medida en que se hace necesario introducir un control que averigüe el Meta4Object exacto al que se llama. Un proceso involucrado directamente con el proceso contable es, por ejemplo, el tratamiento de los registros de contabilidad que deja

inconsistentes el proceso de baja de un empleado en el acumulado. Para más información, vea la Ayuda en línea.

En los apartados siguientes, se describen los formularios que permiten configurar un proceso contable con Meta4 PeopleNet. La definición de los datos en estos formularios es válida para la sociedad con la que esté trabajando.

Definición de un calendario contable

Desde un calendario contable se pueden seleccionar fácilmente las pagas que más tarde se ejecutarán en el proceso contable. Previamente al lanzamiento del proceso, se parametriza el calendario contable agrupando las pagas que se calcularán en el proceso.

Para crear un calendario contable, basta con indicar el código identificativo, el nombre y las fechas de validez desde la opción de menú **Nómina | Gestión de contabilidad | Configuración de contabilidad | Calendario contable**.

Asimismo, la definición de los criterios de selección de las pagas que se quieren agregar al calendario se realiza por fecha y frecuencia de pago desde la pestaña **Pagas en calendario contable** del formulario **Calendario contable**.

EJEMPLO

El calendario denominado *Año 2001* tiene asignadas las siguientes fechas de vigencia: 1-1-2001 al 31-12-2001. Este calendario tiene asignadas 14 pagas, cada una con su fecha y frecuencia de pago, comprendidas entre las fechas topes del calendario.

Definición de las cuentas contables

En Meta4 PeopleNet la definición de las cuentas contables para una sociedad requiere, en primer lugar, una definición del tipo de cuenta, es decir, de activo o de pasivo.

El resto de las informaciones se parametrizarán en función de las necesidades del usuario.

Para el diseño de las cuentas contables, seleccione la opción de menú **Nómina | Gestión de contabilidad | Configuración de contabilidad | Definir cuentas** y siga estos pasos:

1. Indique, en el formulario **Cuentas**, la clave primaria de la cuenta, que está formada por el **ID Cuenta**, el **ID Tipo cuenta** y el **Débito o Crédito**.

2. Rellene, en el formulario **Cuentas**, las fechas de inicio y fin de validez de la cuenta. Así como el nombre de la cuenta.
3. Indique, en el formulario **Cuentas**, el código de la cuenta, de la siguiente manera:

Como una misma cuenta contable puede estar asociada a varias empresas y procesos, se pueden encontrar dos situaciones:

- El código contable se mantiene fijo, independientemente de la empresa y el proceso contable asociado. En este caso, se activará el botón de opción **Código fijo** y se indicará el código directamente en el campo **Código**.
- El código contable depende de la empresa y el proceso contable a los que está asociada. En este caso, se activará el botón de opción **Código variable** y se indicará, en el campo **ID Estructura nodo**, la estructura de nodo del Meta4Object **Proceso contable** (SCO_GL_ACCOUNTING_CALCULATION) en que se encuentra el método que calcula el código de cuenta. En el caso de la aplicación estándar, ésta se corresponde con **Cuentas de empresa** (SCO_LE_ACCOUNTS). Por otro lado, se indicará en el campo **ID Método**, el nombre del método que permite calcular dicho código. En el caso de la aplicación estándar, éste se corresponde con **Generación código cuenta** (SCO_CODE_GENERATION).

En la aplicación estándar, este método calcula el código contable concatenando el campo **Código** del formulario **Clasificación de empresa en contabilidad** con el campo **Etiqueta** del formulario **Cuentas de la empresa**. Así, la parte correspondiente a la cuenta se une a la parte relativa a la empresa y se dispone de la suficiente información para distinguir los procesos contables que tenga la empresa. Ambos formularios están localizadas en la opción de menú **Nómina | Gestión de contabilidad | Configuración de contabilidad | Cuentas de la empresa**



Es importante señalar que el usuario debe parametrizar el método anteriormente descrito en función de la información que quiera concatenar para calcular el código contable.

4. Indique, a través del cuadro de grupo **Nivel de la cuenta**, si los conceptos de nómina asociados a la cuenta se ejecutan en el cálculo a nivel del periodo de alta del empleado o del rol del empleado. Lo que se señale en este campo condiciona directamente el nivel de los conceptos de nómina asociados a la cuenta.



Si se asocian a la cuenta contable conceptos de nómina de distinto nivel, en el cálculo contable se producirá un error.

5. Asigne los conceptos de nómina que se quiere que formen parte de la cuenta que se define.

La asociación de los conceptos de nómina a las cuentas se lleva a cabo en el formulario **Elementos de la cuenta** de la opción de menú **Nómina | Gestión de contabilidad | Configuración de contabilidad | Definir cuentas**. En ésta, debe indicar el concepto de nómina que se asocia a la cuenta y el nivel de lectura de los datos en el acumulado, por periodo de alta o por rol del empleado, según se haya ejecutado el concepto de nómina en uno u otro nivel de cálculo.

El nivel al que corresponde la estructura de nodo auxiliar de lectura de los datos de nómina en el acumulado, indicada en el campo **ID Estructura de nodo**, debe coincidir con el nivel de la cuenta marcado en el del formulario **Definir cuentas**.

Existe la posibilidad de definir una cuenta contable mientras se está creando el concepto de nómina que se parametriza con salida a la contabilidad. Para eso, se asignará dicho concepto de nómina a una cuenta contable. Si es preciso, se podrá crear una nueva cuenta y asociarla a un proceso contable ya existente.

Esto lo realiza desde:

- Herramientas de usuario | Editor de nómina, haciendo clic en el botón Salida de la pestaña Concepto de nómina para una variable o un total.

Para más información sobre esta operación, vea el capítulo Configuración básica de nómina en este mismo manual.

Definición de un proceso contable

La definición de un proceso contable está condicionada en Meta4 PeopleNet por el tipo y la clasificación de contabilidad; de esta manera, un proceso contable sería la suma de ambos elementos.

Por el tipo, se pueden obtener distintas contabilidades. Por la clasificación, se puede hablar de cualquier subclasificación que permita gestionar más fácilmente los procesos contables que se han ido generando.

Un proceso contable debe estar siempre asociado a una empresa y además tiene que tener asignada una moneda en la que procesar los resultados contables. Para esto último, se seleccionará cualquiera de las monedas de la empresa que existan y se dará de alta para el proceso contable en el formulario

Moneda empresa de la opción de menú **Nómina | Gestión de contabilidad | Configuración de contabilidad | Definir procesos contables**.

De la misma manera, se debe tener en cuenta que un proceso contable puede estar asignado a varias empresas y que una empresa puede tener asociados varios procesos.

En el formulario **Clasificación de empresa en contabilidad** de la opción de menú **Nómina | Gestión de contabilidad | Configuración de contabilidad | Cuentas de la empresa**, se indicará el proceso asociado a cada empresa que integra la sociedad con la que esté trabajando. Desde ahí, se incluirá además la parte del código de la cuenta contable de la empresa.

Para información más detallada, vea el apartado *Definición de las cuentas contables de la empresa* en este mismo capítulo.

Definición de las cuentas contables de la empresa

En la definición de las cuentas contables asociadas a la empresa, se debe, en primer lugar, asignar los procesos contables que interesen a cada una de las empresas que componen una sociedad.

La definición del proceso contable de la empresa se realiza desde el formulario **Clasificación de empresa en contabilidad** de la opción de menú **Nómina | Gestión de contabilidad | Configuración de contabilidad | Cuentas de la empresa**. En él, indique en el campo **ID Tipo proceso** el tipo de proceso que se asigna a la empresa seleccionada de entre todas las pertenecientes a la sociedad con la que esté trabajando, a través del campo **ID Empresa**.

En el formulario **Cuentas de empresa** de la opción de menú **Nómina | Gestión de contabilidad | Configuración de contabilidad | Cuentas de la empresa**, se indican las cuentas contables que se asocian a la empresa, además de otros datos de interés, como la etiqueta de la cuenta, las fechas de validez, etcétera. Se pueden agregar todas las cuentas definidas hasta ese momento, a través del botón **Añadir todas las cuentas** de este formulario.

En conclusión, la definición de un proceso contable incluye la relación de los procesos contables con las cuentas lógicas y las empresas; dicha ligazón es posible por la conexión que existe entre los dos formularios citados anteriormente, es decir, el formulario en el que se asignan procesos contables a empresas y aquél en el que se asocian cuentas contables a los procesos de estas empresas.

Figura 170. Relación proceso contable-empresa-cuentas



En resumen, las etapas del proceso son:

1. Definición de un proceso contable
2. Asociación de dicho proceso a empresas de una sociedad
3. Asignación de cuentas contables a los procesos de estas empresas

Objetivo del proceso contable

El objetivo final en un proceso contable es agrupar las cantidades monetarias de la empresa para ejecutar operaciones del tipo: contabilidad desglosada, contabilidad totalizada, ambas o borrado de la contabilidad.

Los pasos previos a un proceso contable que son comunes a todas las operaciones de cálculo contable son:

1. Selección de las pagas a través de un calendario contable o directamente entre las pagas ejecutadas en nómina.
2. Recuperación de todas las empresas asignadas al proceso contable que se quiere ejecutar y comprobación por cada una de ellas de si la contabilidad está o no confirmada. Si está confirmada, el proceso no continuará sino que primero deberá eliminar la confirmación para realizar cualquier operación sobre ella. Si no está confirmada, el proceso seguirá su curso normal.
3. Recuperación de todas las monedas definidas en cada empresa

Cada operación contable se desarrolla a partir de aquí de una forma:

■ Contabilidad desglosada

En este proceso se obtiene para las pagas seleccionadas la contabilidad desglosada por empleado de la empresa.

Para ello, se siguen estos pasos:

1. Recuperación del acumulado, para cada una de las pagas seleccionadas, de todos los empleados que pertenezcan a las empresas asociadas al proceso contable seleccionado y se hayan calculado en la nómina.

2. Obtención de las cuentas definidas para cada empresa asociada al proceso contable seleccionado.
3. Obtención del código de cuenta contable del formulario **Cuentas** de la opción de menú **Nómina | Gestión de contabilidad | Configuración de contabilidad | Definir cuentas**. Si es fijo, se toma directamente el valor del campo **Código**. Si es variable, se ejecuta el método que lo calcula.
4. Recuperación de todos los conceptos de nómina, a nivel de periodo de alta del empleado, que están asociados a la cuenta contable; además, se agregarán las cantidades de cada uno de ellos. Estas cantidades tienen salida a la tabla **Contabilidad del periodo del RH** de la opción de menú **Nómina | Análisis | Resultado de contabilidad | Contabilidad desglosada**.
5. Recuperación de todos los conceptos de nómina, a nivel de rol del empleado, que están asociados a la cuenta contable; además, se agregarán las cantidades de cada uno de ellos. Estas cantidades tienen salida a la tabla **Contabilidad del rol del RH** de la opción de menú **Nómina | Análisis | Resultado de contabilidad | Contabilidad desglosada**.

■ **Contabilidad totalizada**

En este proceso se obtiene una contabilidad totalizada, sin especificar empleado. Para poder ejecutar este proceso es necesario haber ejecutado primero una contabilidad desglosada. Básicamente, este proceso consiste en agrupar por código de cuenta contable las contabilidades desglosadas por periodo y por rol del empleado. Éstas se obtienen de las tablas donde se almacenan los resultados de las contabilidades desglosadas ya ejecutadas.

Para obtener una contabilidad totalizada, se realizan estos pasos:

1. Suma de las cantidades asignadas a la misma cuenta contable con nivel de periodo de alta del empleado. De esta manera, se tiene la cantidad global de las cuentas, a nivel de periodo de alta del empleado, para la paga y el proceso seleccionados.
2. Suma de las cantidades asignadas a la misma cuenta contable con nivel de rol del empleado. De esta manera, se tiene la cantidad global de las cuentas, a nivel de rol del empleado, para la paga y el proceso seleccionados.
3. Detección de los registros contables que comparten el periodo y el rol del empleado, y cuyos resultados se suman conjuntamente. Así, por cada cuenta contable, se obtiene la cantidad total sin especificar el periodo ni el rol del empleado.

Figura 171. Contabilidad totalizada



- **Ambas contabilidades**

Primero ejecuta la contabilidad desglosada y luego la totalizada.

- **Borrar contabilidad**

Consiste en borrar todos los registros de la contabilidad totalizada y desglosada para la paga seleccionada y para las empresas y monedas asignadas.

Para que el usuario pueda llegar a obtener estas operaciones contables, es necesario que tenga creado de antemano un calendario contable del que pueda seleccionar las pagas o que seleccione las pagas directamente de las ejecutadas en nómina; que tenga definidos los procesos contables y las cuentas; y que estos últimos elementos se hayan asignado a las empresas pertinentes.

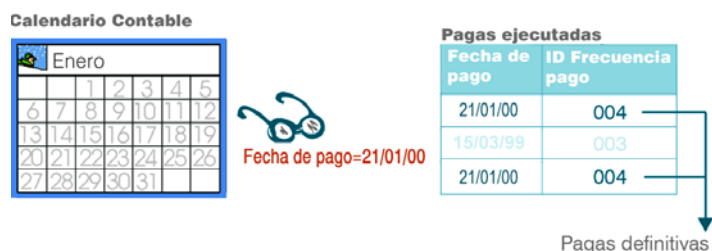
A continuación, se explica cómo seleccionar las pagas y los empleados que se van a procesar en contabilidad.

Selección de las pagas

Para ejecutar un proceso contable, primero es necesario determinar de dónde se van a tomar las pagas. A este respecto, hay dos posibilidades:

- **Selección de las pagas a través del calendario contable**
- **Selección de las pagas a través de las pagas ejecutadas**

Figura 172. Selección de pagas



■ Selección de las pagas a través del calendario contable

A través del calendario contable se pueden agrupar las pagas. De esta manera, al seleccionar el calendario contable las pagas se seleccionan al mismo tiempo.

Además, en este proceso de selección de pagas, se puede determinar si las pagas que se van a ejecutar en contabilidad son normales, de revisión o normales y de revisión.

Finalmente, hay que destacar que, cuando el proceso contable ya se está ejecutando, Meta4 PeopleNet comprueba mediante la propiedad de búsqueda (en el caso de que se hayan seleccionado varios calendarios) si existen pagas comunes, con lo que se evita procesar varias veces el mismo cálculo contable.

■ Selección de las pagas a través de las pagas ejecutadas

Es posible elegir las pagas directamente desde las pagas ejecutadas en la nómina.

Además, se puede determinar si las pagas que se van a seleccionar son abiertas, cerradas o abiertas y cerradas.

En este caso, no es necesario comprobar las pagas mediante la propiedad de búsqueda, puesto que las pagas se seleccionan directamente y no hay posibilidad de insertar dos veces la misma.

Selección de los empleados

Una vez seleccionadas las pagas, definido el proceso contable y las cuentas, y determinadas las empresas sobre las que se va a ejecutar la contabilidad, queda determinar los empleados sobre los que se va a llevar a cabo dicho proceso.

El proceso contable ejecutará, por defecto, todas las empresas (a no ser que se especifique por medio de un filtro dinámico cuales son las que se desea calcular).

Respecto a la selección de los empleados, Meta4 PeopleNet recuperará del acumulado todos los datos de empleados calculados para la paga y la empresa que se procesa.

Con el filtro dinámico se podrán seleccionar, exclusivamente en el cálculo de la contabilidad desglosada, los empleados que cumplan alguna condición.

En caso de que la moneda principal del empleado sea diferente a la de la empresa definida para este proceso, la aplicación hará una conversión y tomará para el cálculo contable la moneda de la empresa.

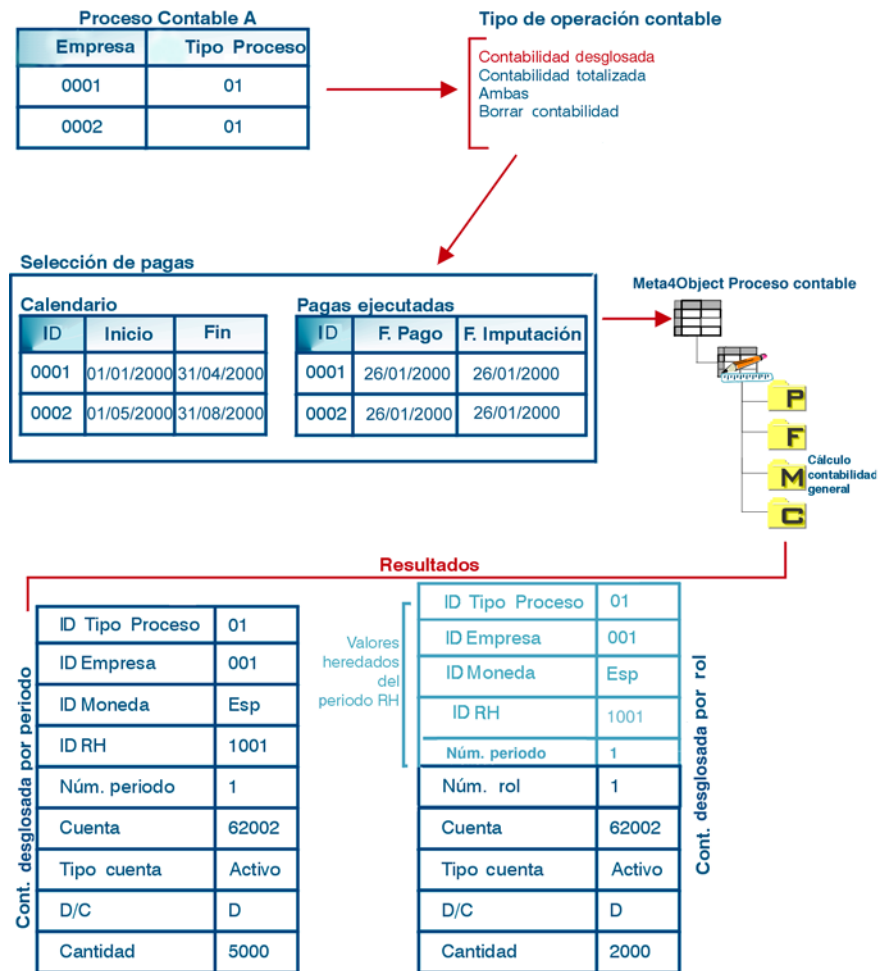
Ejecución de un proceso contable

Para ejecutar un proceso contable desde el asistente, seleccione la opción de menú **Nómina | Gestión de contabilidad | Proceso contable** y siga estos pasos:

1. Seleccione el tipo de proceso que quiere ejecutar.
2. Seleccione la operación contable que quiere realizar:
 - **Contabilidad:** para ejecutar una contabilidad desglosada por periodo y rol del empleado.
 - **Contabilidad totalizada:** para ejecutar una contabilidad global.
 - **Ambas:** para ejecutar primero la contabilidad desglosada y luego la totalizada.
 - **Borrar contabilidad:** para borrar tanto una contabilidad desglosada como totalizada.
3. Seleccione la entrada por la que se eligen las pagas:
 - a. **Entrada por calendario**
 1. Elija el tipo de paga:
 - Paga normal
 - Paga de revisión
 - Paga normal y de revisión
 2. Elija:
 - Los calendarios necesarios para este proceso contable
 - Los empleados (únicamente para el cálculo de la contabilidad desglosada), las empresas, monedas, etcétera, que cumplan una determinada condición a través del **Filtro dinámico**
 - b. **Entrada por pagas ejecutadas**
 1. Elija el tipo de paga:
 - Paga abierta
 - Paga cerrada
 - Paga abierta y cerrada
 2. Elija:
 - Las pagas directamente

- Los empleados (únicamente para el cálculo de la contabilidad desglosada), las empresas, monedas, etcétera, que cumplan una determinada condición a través del **Filtro dinámico**
4. Ejecute el cálculo de la contabilidad para las pagas seleccionadas en una u otra entrada a través del botón **Cálculo de contabilidad**.
Se puede lanzar también el cálculo remoto de la contabilidad al Planificador de tareas a través del botón **Planificador**.
 5. Consulte los resultados de la contabilidad desglosada, a través de la opción de menú **Nómina | Análisis | Resultado de contabilidad | Contabilidad desglosada**. O bien, consulte los resultados de la contabilidad totalizada, a través de la opción de menú **Nómina | Análisis | Resultado de contabilidad | Contabilidad totalizada**.

Figura 173. Ejecución del proceso contable



Confirmación de contabilidad

Conviene aclarar que Meta4 PeopleNet procesa exclusivamente los datos contables, que facilita a un programa contable externo, ajeno a Meta4 PeopleNet, para que finalmente sea éste quien genere la contabilidad en sí.

Así pues, una contabilidad confirmada indica que la contabilidad procesada con Meta4 PeopleNet se ha enviado a un programa contable externo para que se ejecuten sus datos. A su vez, confirmar una contabilidad implica que está totalizada y que activando esta operación se borrarán las contabilidades desglosadas que la componen.

Meta4 PeopleNet no supervisa las operaciones posteriores que se realicen sobre un proceso contable confirmado y del que posteriormente se ha eliminado la confirmación, sino que éstas deberán cumplimentarse siguiendo unos controles manuales.

Con esta funcionalidad, se pretende llevar un control de las contabilidades generales ejecutadas en la empresa que se enviaron a un programa externo de cálculo contable y bloquear las operaciones contables que se vayan a realizar sobre procesos contables confirmados. De este modo, para efectuar cualquier operación sobre éstos, habrá que eliminar la confirmación primero y después lanzar el proceso contable de nuevo desde el asistente **Nómina | Gestión de contabilidad | Proceso contable**. Entonces, este proceso entra en el circuito del proceso contable que controla la aplicación estándar.

Configuración del proceso contable

El cálculo de la contabilidad se sustenta en el Meta4Object **Proceso contable** (SCO_GL_ACCOUNTING_CALCULATION).

El proceso a partir del cual se ejecuta la contabilidad se distribuye en estas fases:

1. Fase previa

Selección de las pagas a través de:

- Un calendario contable, que se ha creado previamente
- Las pagas ejecutadas en nómina

2. Fase de ejecución

La ejecución de un proceso contable tiene los siguientes niveles principales:

- Cálculo de las pagas seleccionadas para la ejecución de la contabilidad

- Cálculo de las empresas que tienen definido el proceso contable seleccionado, y asignación de las cuentas contables a las empresas
- Cálculo de una operación del tipo:
 - **Contabilidad desglosada**
 - **Contabilidad totalizada**
 - **Ambas**
 - **Borrar contabilidad**

3. Fase final

Grabación de los resultados del proceso contable

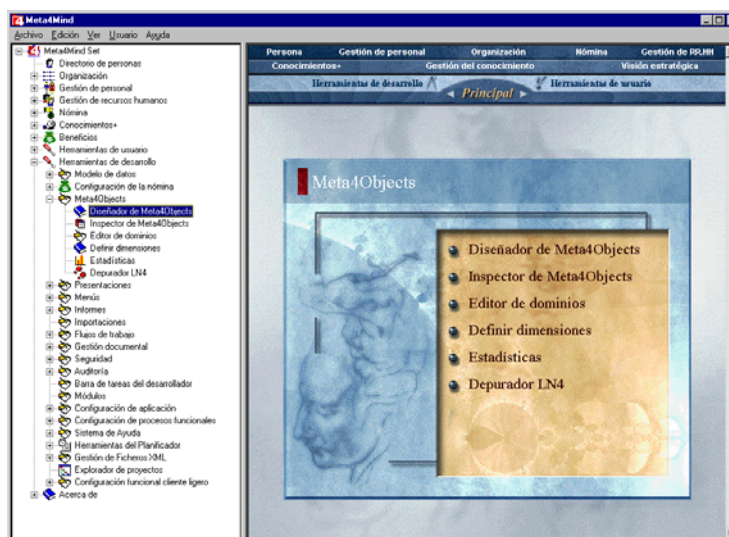
Estructura del Meta4Object Proceso contable

Puede tener acceso al Meta4Object **Proceso contable** (SCO_GL_ACCOUNTING_CALCULATION) por medio de una de estas posibilidades:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, seleccione la opción **Herramientas de desarrollo | Meta4Objects | Diseñador de Meta4Objects**.

Desde el panel derecho de la pantalla, sitúe el puntero sobre la zona activa **Diseñador de Meta4Objects**.

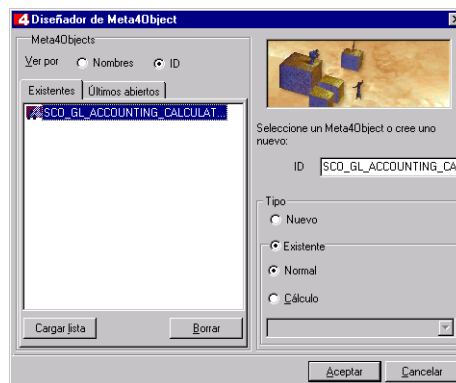
Figura 174. Diseñador de Meta4Objects



Al ejecutar el **Diseñador de Meta4Objects**, aparece la ventana donde puede seleccionar el Meta4Object siguiendo estos pasos:

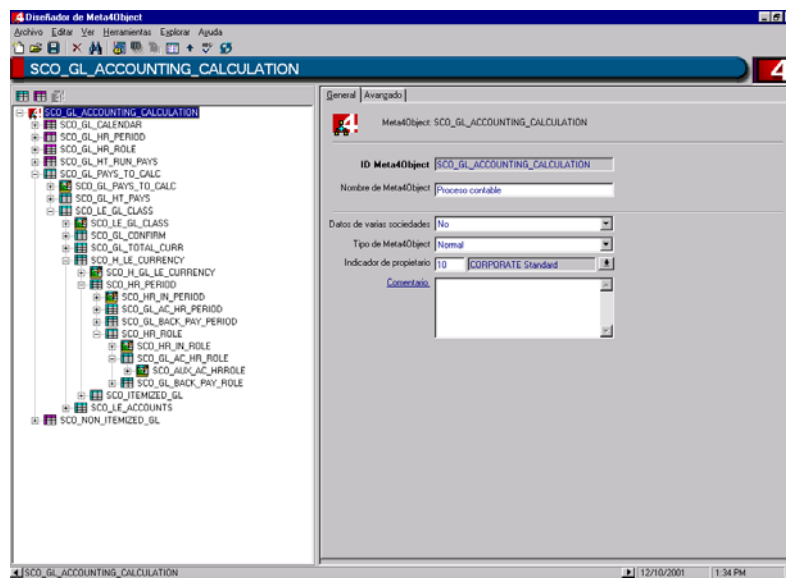
1. Active el botón de opción **Existente** ya que se trata de un Meta4Object de la aplicación estándar. Tiene dos posibilidades:
 - Haga clic en el botón **Cargar lista** para buscarlo desde la ventana de filtro por el nombre o el código identificativo. Haga clic en el botón **Siguiente** para tener acceso al resultado de la búsqueda que muestra la pestaña **Existentes**. Seleccione, de entre los posibles de la lista, el Meta4Object que le interese.
 - Introduzca directamente el Meta4Object por el código identificativo en el campo **ID** o por el nombre en el campo **Nombre**.
2. Haga clic en el botón **Aceptar** para cargar el Meta4Object.

Figura 175. Selección del Meta4Object



Una vez que se tiene acceso al Meta4Object, éste presenta la siguiente estructura:

Figura 176. Meta4Object Proceso contable (SCO_GL_ACCOUNTING_CALCULATION)



Para heredar el Meta4Object **Proceso contable**, seleccione la opción **Archivo | Nuevo Meta4Object de herencia** en la barra de menús del **Diseñador de Meta4Object** y siga las indicaciones descritas en el capítulo *Configuración de nómina con el modelo de herencia implantado* de este mismo manual, ya que, en líneas generales, el proceso para crear un Meta4Object por herencia es similar al seguido en la nómina.

La acción principal que se lleva a cabo en el Meta4Object **Proceso contable**, y que es consecuencia directa de la implantación del modelo de *herencia* en la nómina, consiste en sobrescribir los nodos de lectura de acumulado en contabilidad, para sustituir sus estructuras de nodo por las auxiliares heredadas de nómina, que correspondan al Meta4Object hijo del **Cálculo de nómina** estándar de producto.

A continuación, se describen los nodos que sustentan toda la ejecución de un proceso contable:

- **Calendario contable** (SCO_GL_CALENDAR): contiene los calendarios contables.
- **Pagos en calendario contable** (SCO_GL_CAL_PAYS): contiene el conjunto de pagas asociadas al calendario contable.
- **Pagos ejecutadas en calendario contable** (SCO_GL_CAL_HT_RUN_PAYS): contiene las pagas ejecutadas del conjunto de pagas asociadas al calendario contable.

-
- **Pagas ejecutadas** (SCO_GL_HT_RUN_PAYS): contiene las pagas ejecutadas en la nómina que pueden ser utilizadas para ejecutar la contabilidad.
 - **Pagas para calcular** (SCO_GL_PAYS_TO_CALC): contiene las pagas seleccionadas a partir de un calendario contable o de las pagas ejecutadas para procesar la contabilidad. Desde este nodo, se obtiene también la funcionalidad del cálculo del proceso contable en remoto, como se explica más adelante.
 - **Clasificación de empresa en contabilidad** (SCO_LE_GL_CLASS): contiene las empresas que tienen definidas el proceso contable seleccionado.
 - **Cuentas de empresa** (SCO_LE_ACCOUNTS): contiene las cuentas contables de la empresa con el proceso contable seleccionado.
 - **Conceptos de nómina de la cuenta** (SCO_ACC_ITEMS): contiene los conceptos de nómina que constituyen la cuenta contable.
 - **Confirmación contabilidad** (SCO_GL_CONFIRM): agrupa las contabilidades totalizadas ejecutadas que pueden estar o no confirmadas.
 - **Moneda de empresa** (SCO_H_GL_LE_CURRENCY): contiene el historial de las monedas de la empresa. El proceso contable se ejecuta en todas las monedas existentes en este nodo. Es uno de los nodos principales del cálculo contable; se encarga de borrar la contabilidad y de realizar las llamadas de ejecución para el cálculo contable desglosado, totalizado o ambos en los nodos pertinentes.
 - **Contabilidad desglosada** (SCO_ITEMIZED_GL): calcula la contabilidad totalizada. Para efectuar el cálculo contable totalizado, carga los resultados posteriores al cálculo de la contabilidad desglosada.
 - **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD): contiene los datos de los periodos de los recursos humanos de la empresa cuya paga se ha ejecutado.
 - **Acumulado del periodo del RH** (SCO_GL_AC_HR_PERIOD): carga los valores de nómina del acumulado del periodo de alta del empleado que se van asignar a las cuentas contables a nivel de periodo. En la extracción de estos datos del acumulado interviene la estructura de nodo que comparte con la nómina, denominada **Nodo auxiliar para el periodo del RH** (SCO_AUX_AC_HRPERIOD).
 - **Pagos atrasados del periodo del RH** (SCO_GL_BACK_PAY_PERIOD): como funcionalmente los atrasos se incluyen en el total, es necesario conocer estos importes para ajustar las cuentas contables que leen del total. Este nodo obtiene los importes atrasados en nómina a nivel de periodo de alta del empleado; posteriormente, el proceso contable dispondrá de ellos para sumarlos a los otros valores contables extraídos del acumulado y cuadrar de este modo las cuentas.
 - **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE): contiene los roles de desempeño del recurso humano en proceso que se han calculado en la paga seleccionada.

- **Acumulado del rol del RH** (SCO_GL_AC_HR_ROLE): carga los valores de nómina del acumulado del rol del empleado que se van a asignar a las cuentas contables a nivel de rol. En la extracción de estos datos del acumulado interviene la estructura de nodo que comparte con la nómina, denominada **Nodo auxiliar para el rol del RH** (SCO_AUX_AC_HRROLE).
- **Pagos atrasados del rol** (SCO_GL_BACK_PAY_ROLE): como funcionalmente los atrasos se incluyen en el total, es necesario conocer estos importes para ajustar las cuentas contables que leen del total. Este nodo obtiene los importes atrasados en nómina a nivel de rol del empleado; posteriormente, el proceso contable dispondrá de ellos para sumarlos a los otros valores contables extraídos del acumulado y cuadrar de este modo las cuentas.
- **Monedas en la cont. totalizada** (SCO_GL_TOTAL_CURR): carga las monedas del cálculo de la contabilidad totalizada. Este nodo sólo se utiliza en la operación de borrado de contabilidad.
- **Histórico de pagas** (SCO_GL_HT_PAYS): contiene la definición de las pagas que se han seleccionado en contabilidad. Este nodo obtiene las fechas del periodo de la paga.
- **Resultado contabilidad por periodo RH** (SCO_GL_HR_PERIOD) y **Resultado contabilidad por rol RH** (SCO_GL_HR_ROLE): guardan los resultados de cada una de las contabilidades que luego se van a grabar en la base de datos.
- **Resultado contabilidad totalizada** (SCO_NON_ITEMIZED_GL): guarda los resultados obtenidos en el cálculo de la contabilidad totalizada que luego se van a grabar en la base de datos.

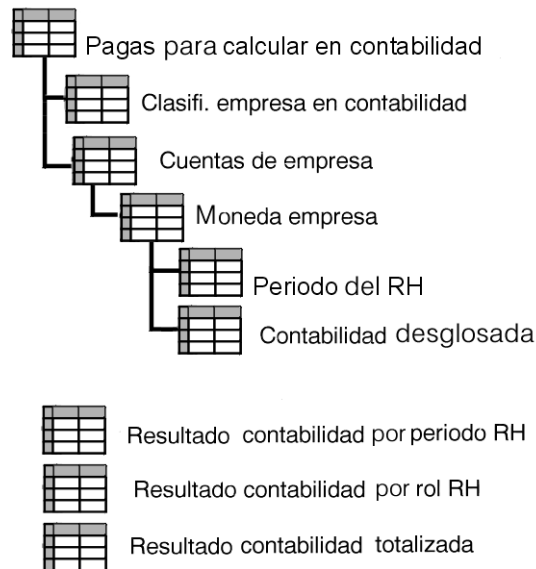
En la configuración del Meta4Object **Proceso contable** (SCO_GL_ACCOUNTING_CALCULATION), hay que tener en cuenta el flujo de ejecución de los métodos que hace posible lanzar el cálculo contable.

Flujo de ejecución del proceso contable

En este apartado se presenta el flujo de ejecución del proceso contable con los métodos que intervienen, clasificados por los nodos a los que pertenecen, y el desarrollo del proceso con la secuencia de llamadas entre métodos y la ayuda de unos gráficos ilustrativos de todo el proceso.

Fundamentalmente, los nodos donde se desarrolla todo el flujo se estructuran en el Meta4Object **Proceso contable** (SCO_GL_ACCOUNTING_CALCULATION), como se observa en esta imagen:

Figura 177. Nodos básicos del Meta4Object Proceso contable



El flujo de ejecución tiene en cuenta el tipo de operación contable que se va a ejecutar para variar la llamada en los métodos. Estos tipos son:

- **Contabilidad desglosada**
- **Contabilidad totalizada**
- **Ambas contabilidades**
- **Borrado de la contabilidad**

La ejecución sigue estos pasos:

1. Selecciona las pagas que intervendrán en el proceso contable desde uno de estos dos nodos: **Pagas ejecutadas** (SCO_GL_HT_RUN_PAYS) o **Calendario contable** (SCO_GL_CALENDAR).

A través de la propiedad **Paga seleccionada** (SCO_SEL_PAY) del primer nodo, comprueba si la paga se ha seleccionado o no para ser ejecutada en el proceso.

O bien, comprueba si el calendario se ha seleccionado o no para ser ejecutado en el proceso, por medio de la propiedad **Seleccionado** (SCO_SEL_CAL) del segundo nodo.

2. Inicia el flujo de ejecución del cálculo contable con el método **Cálculo de contabilidad** (SCO_GL_CALCULATION) en el nodo **Pagas para calcular** (SCO_GL_PAYS_TO_CALC). En este nodo además se copian, con el método **Rellenar pagas seleccionadas** (SCO_GL_FILL_SEL_PAYS), las pagas o el calendario contable almacenados en las propiedades de los nodos de selección de pagas para procesar en contabilidad. A partir de

aquí, se calcula cada paga seleccionada en contabilidad a partir del método **Calcular paga** (SCO_GL_CALCPAY) del nodo **Clasificación de empresa en contabilidad** (SCO_LE_GL_CLASS). Este método fue llamado por **Cálculo de contabilidad** (SCO_ITEMIZED_GL_CALC), que está localizado en el nodo **Pagas para calcular** (SCO_GL_PAYS_TO_CALC).

3. Calcula las empresas incluidas en el proceso contable en cada una de las monedas a través del método **Calcular empresa** (SCO_CALCLEGENT) en el nodo **Moneda de empresa** (SCO_H_LE_CURRENCY). Además, comprueba si la contabilidad no está confirmada para poder proseguir el cálculo contable.

A partir de este momento, existen cuatro posibilidades según sea el tipo de operación contable que se quiera ejecutar.

■ **Cálculo de la contabilidad desglosada**

El flujo del cálculo de la contabilidad desglosada sigue estos pasos:

1. Ejecuta el método **Calcular empresa** (SCO_CALCLEGENT) para iniciar el cálculo de la contabilidad desglosada, por medio de la llamada que hace al método **Iniciar cálculo detallada** (SCO_GL_CALCINIT) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD).
2. Realiza la carga de los empleados que se calcularon en las pagas y en las empresas que se están procesando en contabilidad; además, cuenta con los criterios definidos en el filtro dinámico a través del método **Calcular moneda** (SCO_CALCCURRENCY) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD).
3. Calcula la contabilidad desglosada por periodo de alta del empleado en el nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) a través del método **Calcular periodo** (SCO_GL_CALCPERIOD). Es el método maestro que llamará al resto de métodos que intervienen en el cálculo de la contabilidad. Este método lee las cuentas contables de la empresa y averigua si son cuentas a nivel de periodo o de rol para cargar desde los nodos del acumulado de uno u otro nivel los conceptos de nómina con sus cantidades respectivas en los nodos **Resultado contabilidad por periodo RH** (SCO_GL_HR_PERIOD) y **Resultado contabilidad por rol RH** (SCO_GL_HR_ROLE). Además calcula el código de la cuenta con una llamada al concepto **Generación código cuenta** (SCO_CODE_GENERATION) del nodo **Cuentas de empresa** (SCO_LE_ACCOUNTS) explicado en el apartado *Definición de cuentas contables* de este mismo capítulo.
4. Graba en la base de datos los resultados de la contabilidad por periodo de alta del empleado y de la contabilidad por rol del empleado a través del método **Guardar contabilidad** (SCO_GL_SAVE) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD). Hay que tener en cuenta que antes de grabar se ejecuta el borrado con los métodos **Asignar sentencia periodo para guardar** (SCO_GL_DELETE_PERIOD) y **Asignar sentencia rol para guardar** (SCO_GL_DELETE_ROLE). Éstos

asignan la sentencia de borrado a los conceptos de nómina **Ejecutar sentencia periodo para guardar** (SCO_GL_SQL_PERIOD) y **Ejecutar sentencia rol para guardar** (SCO_GL_SQL_ROLE) que ejecutan finalmente el borrado.

■ **Cálculo de contabilidad totalizada**

El flujo del cálculo de contabilidad totalizada sigue estos pasos:

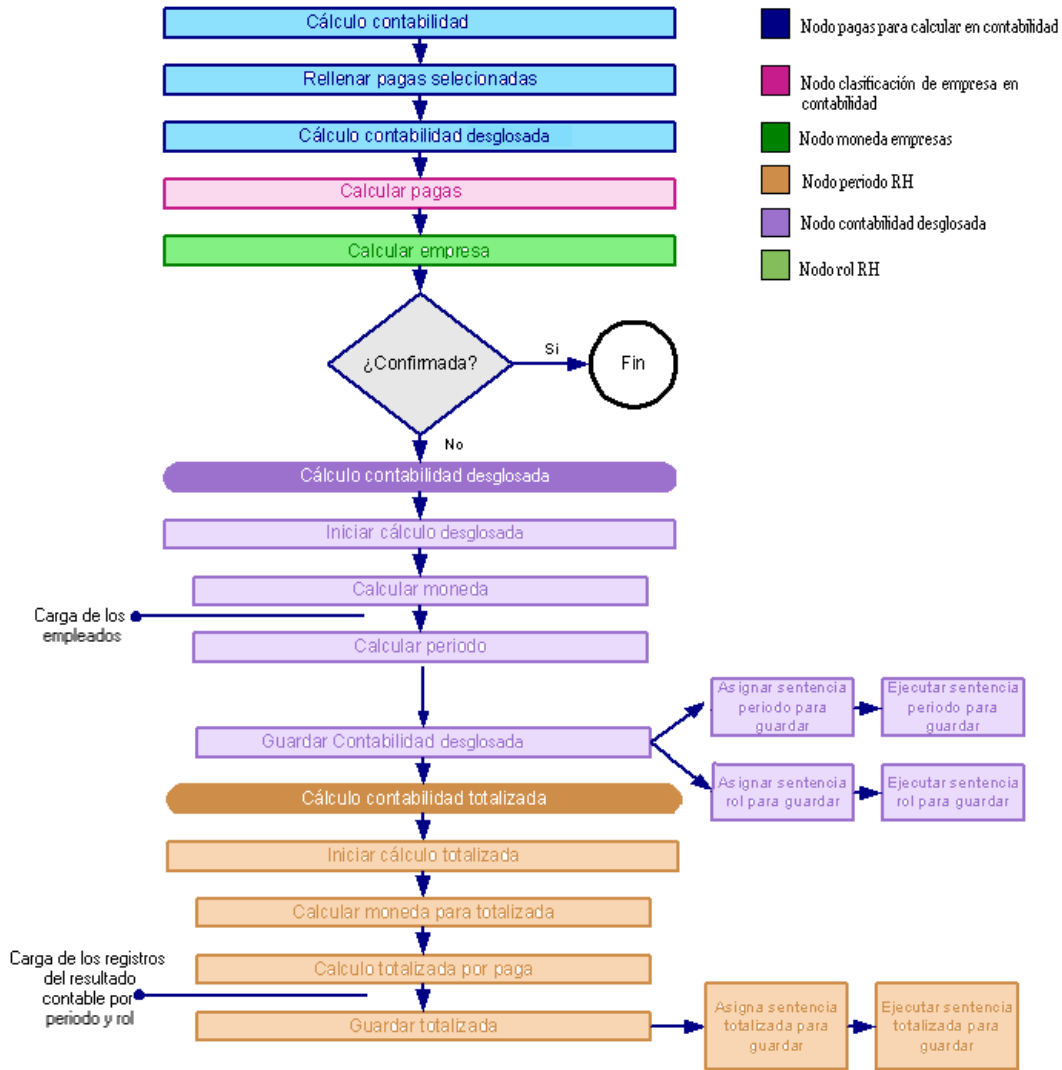
1. Ejecuta el método **Calcular empresa** (SCO_CALCLEGENT) para iniciar el cálculo de la contabilidad totalizada, por medio de la llamada que hace al método **Iniciar cálculo totalizada** (SCO_NON_ITEMIZED_CALCINIT) del nodo **Contabilidad desglosada** (SCO_ITEMIZED_GL).
2. Realiza la carga de los registros del resultado de la contabilidad desglosada del periodo y del rol del empleado, y ordena los que se van a totalizar a través del método **Calcular moneda para totalizada** (SCO_NON_ITEMIZED_CALCCURRENCY) del nodo **Contabilidad desglosada** (SCO_ITEMIZED_GL).
3. Calcula la contabilidad totalizada en el nodo **Contabilidad desglosada** (SCO_ITEMIZED_GL) a través del método **Cálculo totalizada por paga** (SCO_NON_ITEMIZED_GL_CALCPAYS). Este método recorre todos los registros del nodo, que comparará para poder totalizarlos a nivel de cuenta; sin tener en cuenta si es por periodo o rol del empleado. Los registros resultantes se insertarán en el nodo **Resultado contabilidad totalizada** (SCO_NON_ITEMIZED_GL).
4. Graba los resultados de la contabilidad totalizada y de las contabilidades pendientes de confirmar en la base de datos a través del método **Guardar totalizada** (SCO_NON_ITEMIZED_GL_SAVE). Hay que tener en cuenta que, antes de grabar, se ejecuta el borrado con el método **Asignar sentencia totalizada para guardar** (SCO_NON_ITEMIZED_DELETE). Éste asigna la sentencia de borrado al concepto de nómina **Ejecutar sentencia totalizada para guardar** (SCO_NON_ITEMIZED_SQL) que ejecuta finalmente el borrado

■ **Cálculo de ambas contabilidades**

1. Ejecuta la contabilidad desglosada. Para ello, se siguen los pasos que agrupa el punto *Cálculo de la contabilidad desglosada*.
2. A continuación, ejecuta la contabilidad totalizada. Para ello, se siguen los pasos que agrupa el punto *Cálculo de contabilidad totalizada*.

La ejecución de las operaciones contables descritas hasta ahora se resume en este gráfico de flujo:

Figura 178. Flujo contabilidad desglosada, contabilidad totalizada o ambas



■ **Borrado de la contabilidad**

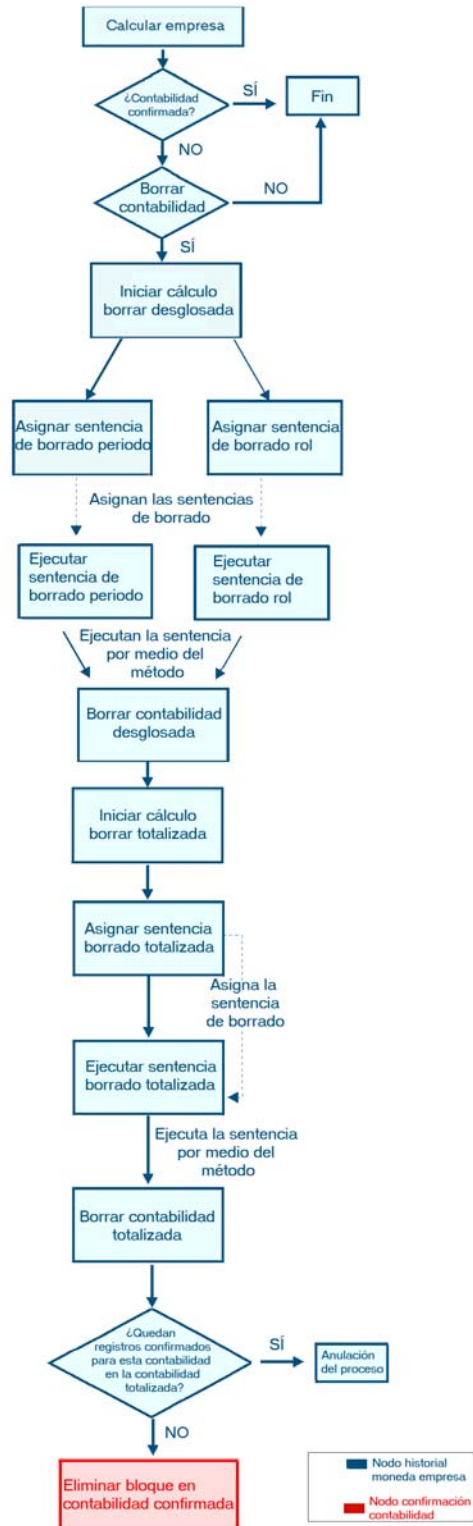
1. Inicia el borrado de la contabilidad con la ejecución del método **Calcular empresa** (SCO_CALCLEGENT), que a su vez ejecuta el método **Iniciar cálculo borrar desglosada** (SCO_ITEMIZED_CALCINIT) en el nodo **Moneda de empresa** (SCO_H_LE_CURRENCY).

Ese método llama a los métodos del nodo **Moneda de empresa** (SCO_H_LE_CURRENCY) con el objetivo de borrar la contabilidad desglosada:

-
- **Asignar sentencia de borrado periodo** (SCO_ITEMIZED_DELETE_PERIOD) que asocia la sentencia de borrado de la contabilidad desglosada por periodo de alta del empleado al concepto de nómina **Ejecutar sentencia borrado periodo** (SCO_ITEMIZED_SQL_PERIOD).
 - **Asignar sentencia de borrado rol** (SCO_ITEMIZED_DELETE_ROLE) que asocia la sentencia de borrado de la contabilidad desglosada por rol del empleado al concepto de nómina **Ejecutar sentencia borrado rol** (SCO_ITEMIZED_SQL_ROLE).
 - Ambos conceptos ejecutan finalmente el borrado de la contabilidad desglosada a partir del método **Borrar contabilidad desglosada** (SCO_DELETE_ITEMIZED_GL).
2. Prosigue el flujo con el objetivo de borrar la contabilidad totalizada, a través del método **Iniciar cálculo borrar totalizada** (SCO_NON_ITEMIZED_CALCINIT) del nodo **Moneda de empresa** (SCO_H_LE_CURRENCY). Este método llama a **Asignar sentencia borrado totalizada** (SCO_NON_ITEMIZED_DELETE_SENTEN), que asocia la sentencia de borrado de la contabilidad totalizada al concepto de nómina **Ejecutar sentencia borrado totalizada** (SCO_NON_ITEMIZED_SQL). Dicho concepto ejecuta finalmente el borrado de la contabilidad totalizada a partir del método **Borrar contabilidad totalizada** (SCO_DELETE_NON_ITEMIZED_GL).
 3. Comprueba en el nodo **Monedas en la contabilidad totalizada** (SCO_GL_TOTAL_CURR), si todos los registros de esta contabilidad totalizada se han borrado, en cuyo caso se borrará también dicha contabilidad totalizada de la tabla **Confirmación contabilidad** (SCO_GL_CONFIRM).

La ejecución de la operación contable del tipo borrado de contabilidad descrita anteriormente se resume en este gráfico de flujo:

Figura 179. Flujo borrado contabilidad



Por último, hay que mencionar que el cálculo del proceso contable planificado se desarrolla en el nodo **Pagos para calcular** (SCO_GL_PAYS_TO_CALC). Desde él, se llama al Planificador de tareas, donde se le da un nombre al grupo de tareas y se crea la tarea del proceso contable que se ejecutará planificada. Asimismo, en este nodo de cálculo se concatenan, a través del concepto de nómina **Obtener parámetros para planificar** (SCO_JS_GETPARAMS) en un código en cadena, los parámetros que identifican las pagas que hay que calcular en remoto: la fecha de pago, la de imputación, la frecuencia de pago, etcétera. Una vez esté generado el grupo de tareas y se vaya a ejecutar, se lanza el método **Asignar parámetros para planificar** (SCO_JS_SETPARAMS) que va asignando, a partir del código concatenado, el valor de cada parámetro al sitio que le corresponde en este nodo de cálculo. Para finalizar, el grupo de tareas se ejecuta a través del método **Cálculo contabilidad en planificador** (SCO_JS_GL_CALCULATION).

Acerca de este capítulo

En este capítulo se van a definir, en primer lugar, los datos necesarios para generar los pagos, es decir, los datos de entrada, de salida y los datos auxiliares.

Es importante señalar que las órdenes de pago se crean en el proceso de cálculo de la nómina y que después se utilizan para procesar los pagos. La nómina utilizará los pagos para realizar las órdenes de pago que se desencadenen a partir de la última orden de pago que se haya generado.

Los datos necesarios para generar los pagos son:

- Datos de entrada: esta información la rellena el usuario y es obligatoria, ya que es necesaria para los procesos de generación de pagos y de las órdenes de pago en la nómina.

Consta de los siguientes elementos:

- El formulario **Datos de pago**, que contiene la información de todos los beneficiarios para los que se van a generar las órdenes de pago; dicha información trata sobre sus datos bancarios. Asimismo, engloba el modo en que se efectúa el pago y el centro de pago o sucursal bancaria donde se transfieren las obligaciones de pago de la empresa.
- Las tablas de referencia, entre otras: **Tipos de cuenta bancaria** y **Tipos de informe de pago**. Las tablas internas con unos códigos predefinidos, que son: **Tipos de pago**, **Tipos de origen** y **Tipos de orden de pago**.
- Datos de salida: esta información se rellena a través de ambos procesos (nómina y pagos). Entre otros, los formularios **Orden pago**, **Pago**, **Emisiones** y la tabla de referencia **Procesos de pago**. El formulario **Orden**

de pago se rellena cuando se lanza la nómina y se opta por guardar los resultados en el acumulado; los formularios restantes se completan desde el proceso de pagos.

- Datos auxiliares: son formularios históricos de las emisiones y pagos que se hicieron y borraron; sirven para llevar un control de los mismos y se rellenan mediante el proceso que se pone en funcionamiento al borrar una emisión.

En este capítulo se explica cómo se generan las órdenes de pago en cálculos de nómina, recálculo o cálculos de modo retroactivo, cómo se ejecuta el proceso de pago desde un asistente que lo controla automáticamente, y cómo se generan las órdenes de pago y los pagos en el sistema.

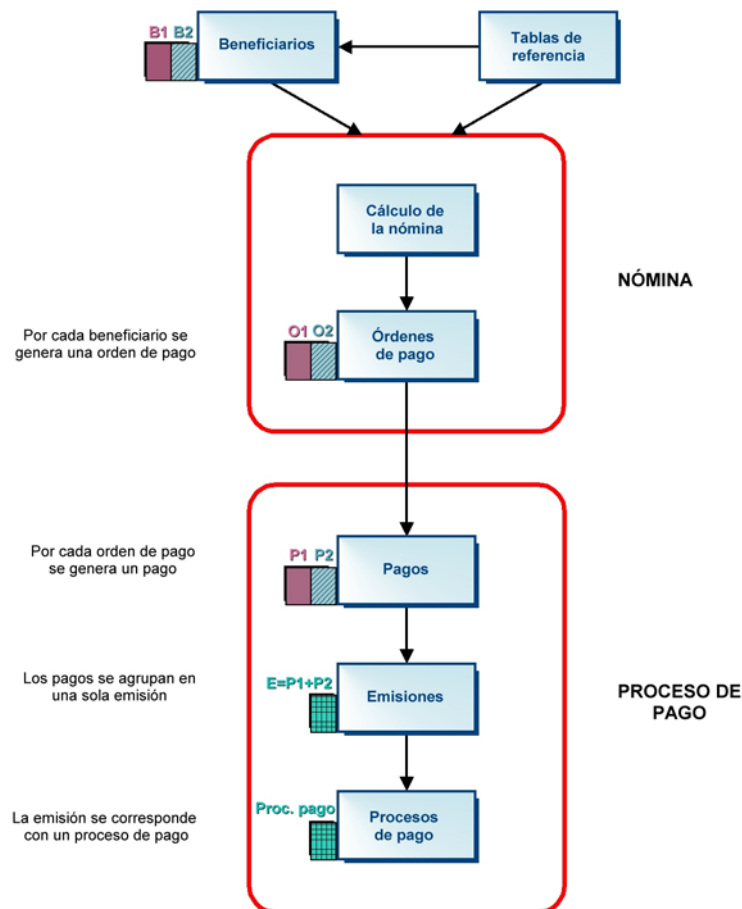
Además, es preciso indicar que, por la implantación de herencia en la nómina, pueden existir varios Meta4Objects encargados de calcular la nómina para distintas sociedades.

La estructura del Meta4Object de nómina que se explica en este capítulo es la de **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL). De este Meta4Object heredan los otros Meta4Objects de nómina, que se parametrizan según las necesidades de la sociedad pero fijándose como modelo en **Cálculo de nómina**. Asimismo, se explican los Meta4Objects involucrados en el proceso de pago.

Introducción a la gestión de pagos

El siguiente diagrama de ejecución resume la relación entre la nómina y el proceso de pago. En él se distinguen los datos de entrada para los procesos de generación de los pagos y de las órdenes de pago en nómina; estos datos son los beneficiarios o datos de pago y las tablas de referencia. Además, los elementos del cálculo de nómina y del proceso de pago se agrupan por cada proceso.

Figura 180. Relación Nómina - Proceso de pagos



En el anterior flujo esquemático, se observa una orden de pago generada por cada beneficiario y un pago creado por cada orden de pago generada. Sin embargo, los pagos se agrupan en una única emisión que se corresponde con un proceso de pago.

Además, el módulo **Gestión de pagos** está relacionado con los módulos **Gestión de personal** y **Organización** en los aspectos relativos a la cuenta

bancaria del dato de pago y al banco o centro de pago de la empresa. Los datos bancarios del dato de pago se definen en la opción de menú **Gestión de personal | Personas | Datos bancarios**. Por otro lado, el centro de pago de la empresa se define en la opción de menú **Organización | Organización legal | Bancos de la empresa**.

Definición de datos de pago

La definición de los datos de pago es necesaria para generar las órdenes de pago y sus pagos correspondientes. La parametrización de un dato de pago se realiza en la opción de menú **Nómina | Gestión de pagos | Datos de pago**.

A continuación, se ofrece una definición básica de los datos de pago:

- Son los beneficiarios del neto del empleado. El *beneficiario principal* es el que puede tener varios beneficiarios a su cargo y fraccionar su neto para pagarlos. El empleado siempre es el beneficiario principal de su propio neto. Los beneficiarios a cargo del beneficiario principal pueden ser individuos u organizaciones externas. A éstos se les llama *beneficiarios secundarios*.
- Sólo puede existir un beneficiario dado de alta como principal en el mismo periodo de tiempo.
- Cuando se da de alta al empleado (proceso que se lleva a cabo en la opción de menú **Gestión de personal | Movimientos de personal | Alta del empleado**), se crea un dato de pago para él. La fecha de inicio del dato de pago es la fecha del día de alta, y la casilla de verificación **Beneficiario principal** permanece activa.
- Para indicar que un beneficiario es principal, la casilla de verificación que lo valida debe estar activada. Además, no se necesitará un código identificativo de regla de pago asociado a ese tipo de dato de pago.
- No obstante, si el beneficiario no es el principal, la casilla de verificación que lo identifica no estará activada; y este dato de pago llevará asociado un código identificativo de regla de pago. Dicha regla permite conocer la parte del neto del beneficiario principal que le corresponde al secundario.

EJEMPLO

Si el empleado tuviera que pagar una retención judicial a un organismo público, el neto estaría desglosado en dos cuentas bancarias y se le aplicaría un porcentaje. Una parte de su neto se ingresaría en la cuenta bancaria de ingresos por nómina del empleado; el otro porcentaje sobre su neto, en este caso la retención judicial, se ingresaría en otra cuenta bancaria cuyo titular sería el organismo público. El beneficiario de este supuesto sería una organización externa del tipo entidad legal.

Si el empleado fuera divorciado y tuviera que pagar una pensión alimenticia a su ex esposa, su neto también estaría desglosado en dos cuentas bancarias y se le aplicaría un porcentaje. Una parte se ingresaría en su propia cuenta bancaria de ingresos por nómina; el otro porcentaje, la pensión alimenticia, se ingresaría en la cuenta bancaria de su ex esposa.

El beneficiario de este supuesto sería un individuo.

-
- El beneficiario principal es el que puede fraccionar su neto para pagar a cada uno de sus posibles beneficiarios la parte proporcional que les tiene asignada. El reparto puede ser de dos tipos:
 - Pago fraccionado: mediante una regla de pago que se aplica al neto
 - Pago íntegro: si se trata del beneficiario principal y no tiene ningún beneficiario a su cargo
 - La orden de pago siempre se calcula en la moneda principal de cálculo de nómina.
 - No obstante, el pago puede efectuarse tanto en la moneda principal de cálculo como en la que el dato de pago prefiera. Por tanto, a diferencia de la orden de pago, el pago sí admite otra moneda en la que expresarse distinta de la del cálculo.
 - Cuando se decide cerrar un dato pago, se comprueba que no vaya a dejar registros inconsistentes (en el acumulado, en las órdenes de pago, en los pagos, en las emisiones, etcétera) con fecha posterior a la del fin de validez del dato pago.

Una vez introducida la fecha de fin y tras haber grabado, Meta4 PeopleNet le avisa de que se dejan registros inconsistentes en la base de datos para este dato de pago. Los registros mencionados se pueden evaluar simultáneamente al dar de baja al beneficiario desde el formulario **Datos de pago**. Para ello, pulse el enlace **Inconsistencias de nómina** que da acceso a la tabla **Inconsistencias** y proceda a borrarlos.

Si la gestión de estas inconsistencias no se afronta al tiempo que se da de baja al dato de pago y se deja pendiente, se podrán borrar posteriormente desde la opción de menú **Nómina | Análisis | Inconsistencias**.

- Se da un tratamiento especial a los datos de pago que tiene a su cargo el empleado con pagos después de la baja, puesto que se permite excluir del pago a los beneficiarios que se crea oportuno. Para no tener en cuenta la parte del pago que corresponde a los beneficiarios secundarios de los empleados con pagos después de la baja, obtenga acceso al formulario **Datos de pago** de la opción de menú **Nómina | Nóminas después de baja | Gestionar nóminas después de baja**.

En resumen, para cada dato de pago se generará su orden de pago correspondiente. El dato de pago contiene la siguiente información: el banco de la compañía que va a pagar, los datos del beneficiario al que se va a pagar

(como en el ejemplo anterior, el individuo o la organización externa), la manera en la que el beneficiario prefiere el pago, el tipo de pago y la moneda en la que prefiere recibir el dinero, el origen del pago (nómina, anticipos, etcétera), la regla que se aplicará en caso de no ser beneficiario principal, etcétera.

Definición de banco o sucursal bancaria

En la información referente a las órdenes de pago, los bancos o sucursales bancarias que intervienen son organizaciones de tipo legal y externo:

- El banco de la empresa: es el banco con el que trabaja la empresa para pagar a sus beneficiarios; es decir, es el centro de pago. La parametrización del banco de la empresa se realiza en la opción de menú **Organización | Organización legal | Bancos de la empresa**.
- El banco o sucursal bancaria: es la entidad a la que pertenecen las cuentas bancarias de los beneficiarios y donde se van a ingresar sus pagos. La parametrización de la sucursal bancaria se realiza en la opción de menú **Organización | Organizaciones externas | Sucursal bancaria**.

A continuación, se define el formulario **Banco de la empresa** con los siguientes datos:

- El código identificativo del banco asociado a la empresa
- El periodo de validez de la cuenta bancaria
- El código identificativo del tipo de cuenta bancaria: cuenta corriente, libreta de ahorro, etcétera
- El titular de la cuenta bancaria
- El número de la cuenta bancaria
- El código identificativo de la moneda en curso de la cuenta bancaria
- El código identificativo del uso de la cuenta bancaria: para nómina, gastos, etcétera
- El código identificativo de la sucursal bancaria

Asimismo, se define el formulario **Sucursal bancaria** con los datos siguientes:

- El código identificativo de la sucursal bancaria
- El periodo de validez de la sucursal bancaria
- El código del banco
- Los códigos identificativos para transferencias electrónicas internacionales. El **Código dirección swift** se agrega al **Código Chip** para aumentar la velocidad de la transferencia.

Definición de órdenes de pago

Las órdenes de pago se generan con la ejecución del Meta4Object de nómina y son el resultado del desembolso del neto al beneficiario principal y a sus otros posibles beneficiarios. Por lo tanto, se creará una orden de pago por cada dato de pago.

Las órdenes de pago se crean en el proceso de la nómina y después se utilizan para procesar los pagos. La nómina utilizará estos últimos para realizar las órdenes de pago que siguen a la última orden de pago que generó. Así pues, ambos procesos están estrechamente relacionados.

En el caso de los empleados que siguen en el cálculo de nómina, a pesar de haber causado baja en la empresa, se generan sus órdenes de pago para la paga determinada en el formulario **Gestionar nóminas después de baja**.

Por medio de los siguientes puntos se da una definición básica de las órdenes de pago:

- Se entiende por *orden de pago* la obligación de pago que contrae la empresa con sus beneficiarios o datos de pago. Las órdenes de pago están localizadas en la opción de menú **Nómina | Gestión de pagos | Información de pago | Órdenes de pago**.
- Las informaciones en que se basa son:
 - El periodo de alta del empleado
 - La paga por periodo de pago e imputación
 - El origen de la orden de pago (nómina, anticipos, etcétera)
 - El tipo de orden de pago: por nómina o por anticipos
 - La moneda de cálculo de la orden de pago (siempre es la moneda principal de cálculo de nómina)
 - La fecha de transferencia bancaria de la orden de pago; la cual, se rellena desde el proceso de nómina y coincide con la de la definición de la paga.



Si la fecha de transferencia bancaria aparece en la definición de la paga como nula, se utilizará, en su defecto, la fecha de pago de la paga. En caso necesario, la orden de pago se puede transferir al banco con unos pocos días de retraso respecto a la fecha de transferencia.

- Las órdenes de pago se diferencian por el tipo de pago (caja, efectivo, transferencia bancaria, etcétera).

Por ejemplo: una orden de pago para un anticipo se paga por caja.



Las órdenes de pago de caja reflejan las cantidades que contrae la empresa por el pago de anticipos a sus beneficiarios. Ésta es la razón por la cual en las órdenes de pago de este tipo concurren dos características: que el origen del pago sea un anticipo y el tipo de pago sea por caja.

- Las órdenes de pago ya existentes no se pueden modificar ni borrar, sólo consultar. Se pueden crear y modificar por formulario las que tienen como tipo de pago caja, exclusivamente.

En resumen, las órdenes de pago se calculan en la nómina para efectuar el pago de la cantidad correspondiente a cada beneficiario o dato de pago. Esas órdenes se gestionan en el proceso de pago que las hace efectivas.

Generación de las órdenes de pago

Las órdenes de pago se generan automáticamente al lanzar la nómina.

Siga estos pasos:

1. Antes de iniciar la nómina, guarde los resultados del cálculo en el acumulado a través del botón **Guardar acumulado** de la interfaz **Lanzador de nómina** de la opción de menú **Nómina | Cálculo de nóminas | Ejecución nómina**. En caso contrario, se entiende que se están ejecutando pruebas, por eso no se graban los resultados en el acumulado ni se generan órdenes de pago.
2. Cuando se ejecuta la nómina, se calculará el neto del empleado para averiguar la cantidad exacta que se le debe pagar. Para ello, la nómina irá calculando los devengos y las deducciones.

Finalizada esta etapa, leerá del acumulado el líquido del mes anterior y comprobará si su valor es positivo o negativo.

- Si es positivo o igual a cero, indica que el empleado no debe nada a la empresa.
- Si es negativo, indica que después de la última paga calculada, al empleado se le anticipó una cantidad determinada; por lo tanto, el empleado debe dinero a la empresa. Este importe hay que tenerlo en cuenta para deducírselo de la paga que se está calculando.

Para deducir esta cantidad, se comparan tres variables: el último líquido, el último pago y la última orden de pago. Después, se cambia el signo del valor del líquido del mes anterior. Esta cantidad se suma al resultado de la diferencia entre el último pago realizado y la última orden de pago. El objetivo es el mismo, es decir, averiguar el valor exacto por pagar. El resultado de esta operación se agregará a las deducciones. En este momento, ya se puede calcular el neto, restando las deducciones a los devengos.

EJEMPLO

Se calcula la nómina de octubre de 2001 para un empleado.

Si el líquido del mes anterior es positivo:

- Líquido mes de septiembre: 300.000 ptas.
- Último pago en septiembre: 300.000 ptas.
- Última orden de pago en septiembre: 300.000 ptas.
- Total por agregar en las deducciones= 0 ptas.+(último pago - última orden de pago)= 0 ptas.+(300.000 ptas. - 300.000 ptas.)= 0 ptas.

Si el líquido del mes anterior es negativo:

- Líquido mes de septiembre: -50.000 ptas.
- Último pago en septiembre: 300.000 ptas.
- Última orden de pago en septiembre: 300.000 ptas.
- Total por agregar en las deducciones= líquido x(-1) + (último pago - última orden de pago)= 50.000 ptas. + (300.000 ptas. - 300.000 ptas.)= 50.000 ptas.

El neto obtenido se reparte entre los beneficiarios, según las reglas de pago estipuladas. Si el neto calculado no es suficiente para cubrir estas reglas de pago, no se generarán las órdenes de pago para ese empleado y sus beneficiarios.

Una vez calculada la cantidad por pagar y el reparto entre los beneficiarios, habrá datos suficientes para generar las órdenes de pago.

3. Por último, cierre la paga que se acaba de calcular para impedir que esa nómina se lance otra vez. Esto se realizará desde la opción de menú **Nómina | Gestión de pagas | Cerrar pagas**.

Definición de pagos

Las informaciones que se explican en este apartado son propias del proceso de pagos. Entre la nómina y el proceso de pagos existe la siguiente relación: por cada orden de pago que se genera en la nómina se va a generar un pago en el proceso de pago. Además de generar el pago, el proceso de pago facilita un archivo con una serie de informes que se utilizan a efectos legales en las nóminas de cada país.



El término *proceso de pago* hace referencia a dos hechos de Meta4 PeopleNet: los pasos necesarios para generar un pago y el producto final definido por su código identificativo, nombre, fecha y frecuencia de pago en la opción de menú **Nómina | Tablas de referencia | Pagos | Procesos de pago**. Desde esta opción, se puede crear un nuevo proceso de pago, como se verá más adelante.

Para ofrecer una visión completa del proceso de pagos, es necesario distinguir entre:

- A. Las informaciones cuya fuente es el cálculo de nómina
- B. Las informaciones propias de la gestión de pagos

De este modo:

- A. Las informaciones cuya fuente es el cálculo de nómina y que son previas al lanzamiento del proceso de pagos están localizadas en:
 - El formulario **Datos de pago** de la opción de menú **Nómina | Gestión de pagos**, donde se indica la información necesaria para generar los órdenes de pago y sus pagos.
 - El formulario **Gestionar nóminas después de baja** de la opción de menú **Nómina | Nóminas después de baja | Gestionar nóminas después de baja**, con la información necesaria para generar los órdenes de pago del empleado que causa baja junto con la paga para la que interesa calcularle en nómina.
Para más información, vea el capítulo *Gestión de nóminas después de la baja* en este mismo manual.
 - El formulario **Órdenes de pago** de la opción de menú **Nómina | Gestión de pagos | Información de pago**, donde se expresa la cantidad que se debe pagar para la parte del neto correspondiente a cada dato de pago.

El objetivo del proceso de pagos es generar un pago por cada orden de pago. Los órdenes de pago y sus pagos pertenecen a la entidad **Nómina | Gestión de pagos | Información de pago**

- B. Las informaciones propias de la gestión de pagos son:
 - El banco de la empresa donde se van a transferir los pagos generados por la misma para hacerlos así efectivos
 - La emisión o salida del pago al exterior de la empresa enviándolo al banco o agencia bancaria
 - El tipo de pago; puede ser por transferencia bancaria, caja, cheque (en cuyo caso se indicará el número de cheque), etcétera



Los pagos por caja se tramitan para el cobro de anticipos. Son los únicos cuyos datos se permiten modificar por presentación.

- Una moneda para cada cantidad que se debe pagar, en caso de que la moneda principal de cálculo de la nómina y la moneda indicada en el dato de pago sean distintas.

Por ejemplo: Si la moneda de cálculo de la nómina es la peseta, pero el empleado tiene pactado cobrar en dólares, esta moneda se indica en el dato de pago. Así, en el formulario **Pagos** hay dos cantidades para cada moneda y se pagará al empleado en dólares.

En resumen, las obligaciones de pago que contrae la empresa con sus empleados (como el pago de la nómina, de dietas, los gastos de desplazamiento, etcétera) quedan reflejadas en las órdenes de pago a partir de las cuales se van a poder procesar los pagos. Una de las posibilidades es que se genere un archivo de transferencia con los pagos que hay que enviar al banco o agencia bancaria. El tipo de pago puede ser: cheque, caja, etcétera. Los que se pagan por caja tienen un tratamiento especial, ya que se permite modificar sus emisiones.

Ejecución de los pagos

Con la generación de las órdenes de pago se han obtenido las cantidades teóricas por pagar. Éstas se harán efectivas con los pagos. Por cada orden de pago creada, se generará un pago.

La generación de los pagos se optimiza por el asistente de la opción de menú **Nómina | Gestión de pagos | Procesos de pago**. Desde dicho asistente se utilizará la información de las órdenes de pago generadas en la nómina. En el proceso de pago, se incluirán los empleados con pagos después de la baja que existan para la nómina seleccionada. De este modo, siempre que se seleccione el tipo de pago por cheque, el proceso de pago incluirá al beneficiario principal de los empleados después de la baja. Sin embargo, si el tipo de pago no es por cheque, el proceso de pago excluirá al beneficiario principal de los empleados después de la baja.

Como resultado de este proceso, se obtiene un pago para cada orden de pago. Estos pagos se agrupan en emisiones y éstas, a su vez, en un proceso de pago.

Al ejecutar este proceso, la aplicación lee los pagos teóricos del formulario **Órdenes de pago**; por cada orden de pago, graba en el formulario **Pagos** un registro con un importe igual al valor de cada orden de pago que corresponda a un beneficiario para una determinada paga.

El importe total de los pagos para ese empleado y sus beneficiarios coincide con la suma de los importes de todas las órdenes de pago generadas para esa paga y ese empleado. Por ejemplo, si para la nómina de un empleado se generan dos órdenes de pago (salario y pago a un beneficiario), en este formulario se especifican sucesivamente dos registros en los que se van descontando los valores hasta alcanzar el total de la paga.

Así, la ejecución de los procesos de pago se desarrolla en los pasos o criterios de selección siguientes:

1. La selección de la paga implica introducir:
 - La fecha y frecuencia de pago
 - El tipo de paga: normal, retroactiva, normal y retroactiva o específica (en ésta hay que seleccionar además la fecha y frecuencia de imputación).
2. La creación de la emisión completando la fecha de la emisión

Los otros datos que la definen son el nombre, tipo de origen y los datos de la moneda que ya vienen cargados por defecto. La casilla **Confirmación** aparece seleccionada porque se supone que cuando el proceso de pago termine, se van a liquidar los pagos que agrupe la emisión. No obstante, esta casilla se puede desactivar, asumiendo que se van a dejar pagos pendientes de liquidación.

3. La selección del tipo de pago y del banco de la empresa implica introducir:
 - Tipo de pago: puede ser la transferencia bancaria y el pago por caja o cheque. En este último caso, se debe activar la casilla de verificación **Pago por cheque** e indicar el número del mismo.

La casilla de verificación **Tipo de pago obligatorio** puede aparecer:

- Activada: significa que, independientemente del tipo de pago elegido por el empleado en el formulario **Datos de pago**, el proceso se lanza en el tipo de pago elegido en el asistente.
- Sin activar: significa que sólo se lanzarán en el proceso los empleados que tengan en el formulario **Datos de pago** el tipo de pago igual al introducido en el asistente. Si el tipo de pago introducido no es el de pago por cheque, no se procesarán los pagos para el beneficiario principal de los empleados con pagos después de la baja. Sin embargo, esto no afecta a los beneficiarios secundarios que tenga a su cargo cuyo tipo de pago coincida con el introducido en el asistente, ya que para ellos sí se generarán sus pagos.
- Banco de la empresa: el banco de la empresa por el que se van a efectuar los pagos.

La casilla de verificación **Banco empresa obligatorio**:

- Confirmada: significa que, independientemente del banco que tenga el empleado en el formulario **Datos de pago**, el proceso se lanza únicamente para los empleados cuyo banco coincida con el introducido en el asistente.
 - Sin confirmar: significa que en el proceso se lanzarán los empleados que tengan asignado en el formulario **Datos de pago** el banco introducido en el asistente y los que no tengan asignado banco en **Datos de pago**, siempre y cuando el banco de empresa por defecto coincida con el introducido en el lanzamiento del proceso.
4. La ejecución del proceso de pago, al activar el botón **Lanzar** del asistente

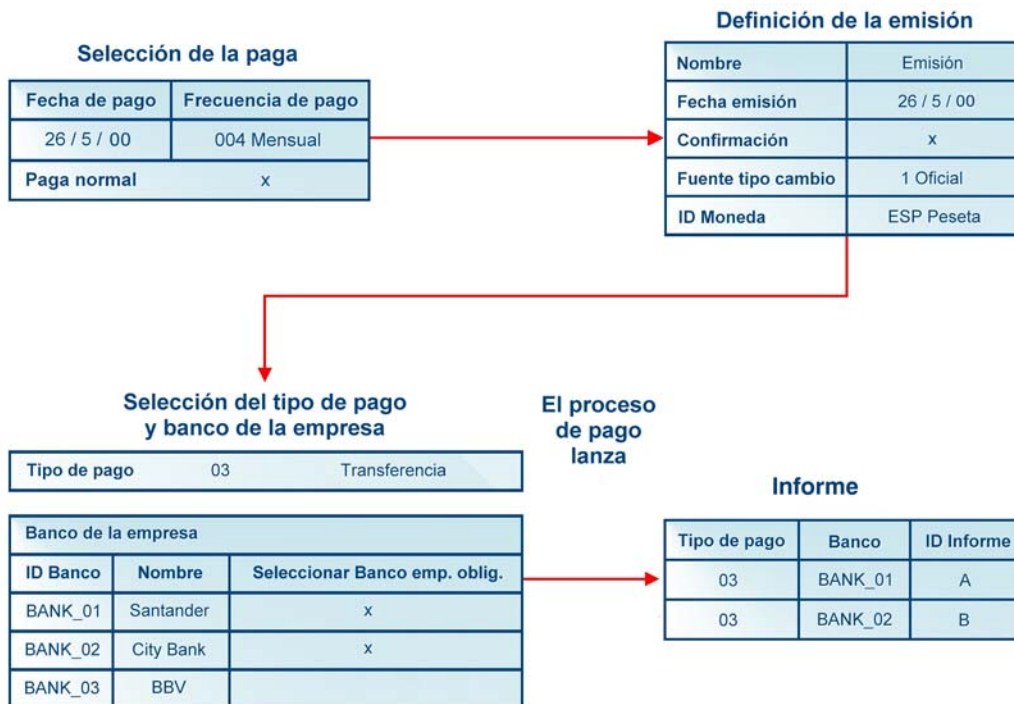
5. La decisión de una de las opciones de salida del informe con los resultados obtenidos tras el proceso (visor, impresora o archivo)
6. La personalización, si se desea, de la orden de pago para la que se van procesar sus pagos a través del filtro dinámico
7. El envío, si se desea, del informe con los resultados del proceso de pago al Planificador de tareas desde el **Visor de informes de Meta4**



Si se pasa de una ventana del asistente a otra sin haber completado los datos obligatorios de cada una, le aparecerá un mensaje de error. Se pueden definir los parámetros del proceso tantas veces como se quiera, haciendo clic en el botón **Atrás** en cualquiera de las pantallas del asistente.

Este proceso se visualiza en el siguiente gráfico:

Figura 181. Ejecución de un proceso de pago



Definición de emisiones

Al generarse los pagos se va a crear una emisión. Se pueden agrupar varios pagos en una misma emisión. Una vez finalizado el pago, se creará la emisión que genera el archivo de transferencia que se enviará posteriormente al banco o agencia bancaria. Cuando una emisión se envía al banco, se confirma, es decir, se da por hecho que el pago se ha realizado correctamente para todos los beneficiarios.

Las emisiones están situadas en el árbol de menú **Nómina | Gestión de pagos | Emisiones**.

En este apartado se distinguirán también las emisiones que sólo tienen el tipo de pago por caja, localizadas en el árbol de menú **Nómina | Gestión de pagos | Emisiones de caja**.

En los siguientes puntos se proporciona una definición básica de las emisiones:

- Las emisiones son el resultado del proceso de pago. Su utilidad consiste en emitir los pagos por transferencia bancaria y proceder así al reparto del neto.
- Las informaciones de la emisión son:
 - El código identificativo, que puede agrupar varios pagos en una única emisión
 - El nombre de la emisión
 - La fecha de emisión, que se genera al mismo tiempo que el proceso de pago

Si la emisión se transfiere al banco, es decir, si se ejecuta un archivo de transferencia con todos los pagos, se debe considerar también la fecha de transferencia. Ésta es la fecha de envío al banco del archivo de transferencia. Normalmente, suele coincidir con la fecha de transferencia de la orden de pago que, como se dijo anteriormente, toma por defecto el dato de la fecha de pago en caso de que la fecha de transferencia sea nula.

- La fecha y frecuencia de pago de la paga
- El total que se debe pagar para la emisión
- El tipo de pago, que indica que la emisión se va a pagar por transferencia bancaria



Las emisiones que se pagan por caja se emiten sólo para el pago de anticipos y tienen un tratamiento especial ya que se crean fuera del proceso automático de pagos.

-
- El tipo de origen del pago, que indica si la emisión se va pagar por nómina, por un anticipo, etcétera
 - El banco de la empresa, hacia donde se transmiten las emisiones de pagos de la empresa
 - El código identificativo del proceso de pago generado
 - Si la casilla de verificación **Confirmación** está activada, se asume que los pagos se han liquidado
 - Si la casilla de verificación **Activo** está activada, se indica que la emisión se está ejecutando en ese momento
 - El número de pagos procesados en esta emisión
 - En las emisiones con tipo de pago por caja se permite crear y modificar sus datos. Sin embargo, una vez que la emisiones con un tipo de pago diferente a caja están cerradas, sólo se podrán consultar sus datos.
 - En las emisiones de caja, la casilla **Confirmación** está desactivada porque el usuario debe comprobar que todos los pasos previos antes de confirmar una emisión se han realizado correctamente.
 - En las emisiones con cualquier tipo de pago se permite realizar estas operaciones:
 - Borrar una emisión: cuando una emisión está confirmada, no se podrá borrar si no se cancela primero. Una emisión confirmada implica que sus pagos están liquidados. Si la emisión no está confirmada, significa que no tiene pagos liquidados y que por tanto podrá borrarse directamente.
 - Cancelar una emisión: se debe cancelar una emisión como paso previo para después proceder a borrarla.
 - Confirmar una emisión: implica que sus pagos ya se han liquidado.
 - Reimprimir una emisión: ejecute esta opción para reimprimir la información de los pagos contenidos en una emisión que ya se ejecutó. La moneda en la que se va expresar el informe es la misma que introdujo en los pagos.

En resumen, el proceso de pago resultante se agrupa dentro de una emisión que se envía al banco o agencia bancaria para hacer efectivos los pagos, es decir, para que a cada beneficiario se le pague su parte del reparto del neto.

Información histórica de emisiones y pagos

En el historial de emisiones se tiene información sobre las emisiones que se realizaron en su día pero que se borraron. Además, se almacena la información histórica de los pagos ligados a esas emisiones que también se borraron.

Ambas informaciones son de consulta y funcionan como histórico de los datos de las emisiones y pagos efectuados en la empresa para poder llevar un control sobre ellos.

A continuación, se da una explicación básica de cada uno de los históricos de emisiones y de pagos borrados que se pueden encontrar en el árbol de menú:

Nómina | Gestión de pagos | Historial de emisiones y pagos.

- Las emisiones borradas se reconocen por el código identificativo de la emisión borrada y el código identificativo que tenía la emisión cuando estaba en activo. El resto de los datos son los mismos que los que se dan en las emisiones. Para información más detallada, véase el apartado *Definición de emisiones* en este mismo capítulo.
- Los pagos que agrupaba la emisión borrada se consultan también desde un histórico. Los datos de los pagos borrados son los mismos que los que se dan en los pagos. Para información más detallada véase el apartado *Definición de pagos* en este mismo capítulo.

Información de referencia de la gestión de pagos

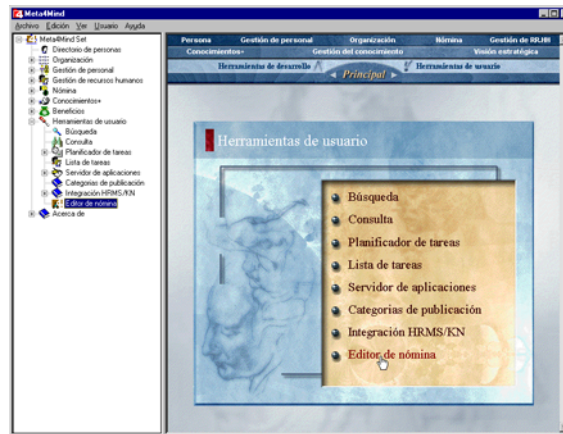
En el diagrama de este apartado se presenta la relación entre las informaciones que son la base para procesar el pago y la ejecución del proceso en sí.

En las informaciones de referencia se incluye el tipo de pago, el tipo de origen del pago y el tipo de orden de pago, etcétera que se explican en apartados posteriores. Merece una mención especial el dato de pago que, sin ser de referencia, sirve de base para todo lo relativo a las órdenes de pago y los pagos. Dispone de una explicación más amplia del dato pago en páginas anteriores de este capítulo.

Por último, se visualizan los procesos de nómina y de pagos con sus resultados correspondientes, es decir, las órdenes de pago en el caso del primero y los pagos, las emisiones y los procesos de pago en el caso del segundo.

El motivo de definir estos datos en tablas de referencia reside en facilitar su gestión de manera centralizada.

Figura 182. Relación entre información de referencia y procesos



Seguidamente se define cada entidad:

- **Tipos de pago:** los tipos de pago pueden ser: caja, cheque, transferencia bancaria, etcétera. Los datos que pertenecen al tipo de pago son: el código identificativo, el nombre del tipo de pago y la validación de la casilla de pago por cheque (si se va a emitir un cheque por el pago).
- **Tipos de origen:** los tipos de origen pueden ser: nómina, anticipos, etcétera. Los datos que pertenecen al tipo de origen son: el código identificativo y el nombre del tipo de origen de pago.
- **Tipos de orden de pago:** los tipos de orden de pago suelen ser: por nómina, por otro tipo de gastos (como desplazamientos), etcétera. Los datos que pertenecen al tipo de orden de pago son: el código identificativo y el nombre del tipo de orden de pago, y el código identificativo del tipo de origen de pago.
- **Procesos de pago:** definir procesos de pago consiste en agrupar las emisiones. Un proceso de pago se caracteriza por la fecha y frecuencia de la paga. De este modo, todas las emisiones que tienen la misma fecha y frecuencia de pago se asignarán a un mismo proceso de pago.

El proceso de pago se genera automáticamente cada vez que se han emitido los pagos. Aun así, se puede crear un nuevo proceso de pago desde esta tabla de referencia. Pero en este caso, como la validación no es automática, se debe estar pendiente del borrado manual del proceso de pago donde esté incluida la emisión que se haya decidido eliminar en algún momento.

Asimismo, cuando se da de baja un dato de pago y se decide borrar los pagos que deja inconsistentes; la aplicación procurará borrar también la emisión y el proceso de pago donde participan; siempre que esta acción no genere conflictos como ocurre con aquellos procesos de pago que tienen otras emisiones aparte de la que se va a eliminar.

Los datos que pertenecen a los procesos de pago son: el código identificativo y el nombre del proceso de pago, y la fecha y la frecuencia de pago de la paga.

Casos especiales: recálculo de una paga normal y cálculo de modo retroactivo

Aunque en otros capítulos de este manual se explican más ampliamente los procesos de recálculo y retroactividad, conviene recordar las diferencias principales entre uno y otro.

En ambos procesos, es obligatorio calcular de nuevo el valor de todas o alguna de las pagas procesadas en el cálculo de la nómina.

Una paga se recalcula cuando el usuario sabe que hay un error antes de cerrar el ciclo de cálculo de la nómina. Cuando se liquidan los pagos para los empleados procesados en la nómina, el ciclo de cálculo de la nómina se cerrará. Cuando se recalcula una paga, se sobrescriben los registros del acumulado.

Una paga se calcula de modo retroactivo cuando el usuario sabe que hay un error o cuando se debe hacer una actualización con carácter retroactivo, después de que el ciclo de cálculo de la nómina se haya cerrado.

Al calcular de modo retroactivo una paga, se generan nuevas órdenes de pago por el valor de la diferencia entre el líquido o neto que tendría que haberse abonado al empleado y el neto que se le abonó primero. Estas nuevas órdenes tienen distintas fechas de pago y de imputación. La fecha de imputación se corresponde con el momento de imputación de la paga que se está calculando de modo retroactivo; la fecha de pago se corresponde con el momento de pago de la paga actual. Cuando se calcula de modo retroactivo una paga, se agregan nuevos registros en el acumulado.

Recálculo de una paga normal

Esta situación sucede cuando se ha calculado la nómina para una paga, se han generado los pagos y, antes de cerrarla, hay que modificar el valor de algún concepto de nómina.

A continuación, se muestran los pasos que se seguirán:

1. Automáticamente, la aplicación creará de nuevo las órdenes de pago. Esto se hará leyendo del acumulado el líquido del último neto y comprobando si su valor fue positivo o negativo. Si fue negativo, se indicará que después de la última paga calculada se anticipó una cantidad determinada; por tanto, el empleado deberá dinero a la empresa. Este importe se tendrá en cuenta para deducirlo de la paga del empleado que se está calculando.
2. Para deducir esta cantidad, se compararán tres variables: el último líquido, el último pago y la última orden de pago. Se cambiará el signo del valor del líquido del mes anterior. Esta cantidad se sumará al resultado de la diferencia entre el último pago realizado y la última orden de pago. El objetivo será el mismo, es decir, averiguar el valor exacto por pagar. El resultado de esta operación se agregará a las deducciones.
3. En este momento, se podrá calcular el neto restando las deducciones a los devengos. La cantidad por pagar sustituirá a la creada inicialmente. Es probable que el valor de la orden de pago y el pago no coincidan, en cuyo caso habrá dos opciones:
 - Dejar pendiente el pago de la diferencia para el mes siguiente



Es la opción que hay que seguir cuando los pagos ya se han enviado al banco, es decir, cuando la emisión ya está confirmada.

- Borrar la emisión anterior y lanzar de nuevo el proceso de pago

EJEMPLO

Se calcula la nómina del mes octubre para un empleado.

Inicialmente se genera una orden de pago por valor de 300.000 ptas. y un pago por valor de 300.000 ptas. Antes de cerrar la paga, se informa de que a ese empleado hay que abonarle 50.000 ptas. en concepto de horas extra. Se recalcula la nómina y, para generar la orden de pago, se borra el valor anterior; en su lugar, aparecerá 350.000 ptas.

Entonces, se ha generado una orden de pago por valor de 350.000 ptas. y el valor del pago es de 300.000 ptas. Así, los datos no coinciden.

Hay dos soluciones:

- Si el archivo de transferencia bancarias ya se ha enviado al banco, los datos se dejarán como están y el pago de la diferencia al empleado se producirá en el cálculo de la paga del mes siguiente. La empresa también podrá generar un nuevo pago y una nueva emisión en este mismo mes por el valor de la diferencia.

- Si aún no se han mandado los datos al banco, se podrá generar un nuevo pago y una nueva emisión. Para ello, primero habrá que cancelar la emisión y borrarla. A continuación, se lanzará el proceso de pago y se generará un nuevo pago por valor de 350.000 ptas.

Cálculo de modo retroactivo

En el supuesto de que haya un cambio de legislación que afecte a un periodo de nómina cerrado, se calcularán de modo retroactivo las pagas involucradas.

Entonces, se seguirán estos pasos:

1. Al lanzar el proceso de nómina se calculará, mes a mes, lo que se debería haber pagado; luego, se hará el balance con lo que realmente se pagó. Así, se obtendrá un valor positivo (que habrá que abonar al empleado) o negativo (que habrá que deducir al empleado).
2. Se generará una orden de pago por mes y por el valor de la diferencia calculada. En el caso de retroactividad, sólo se generará una orden de pago para el beneficiario principal. Además, se pueden generar órdenes de pago negativas.
3. Cuando se lance el proceso de pago, se generará un sólo pago que agrupe todas las órdenes de pago. Para ello, se seleccionarán todas las órdenes de pago con la fecha de pago afectada por el cambio y cuya fecha de imputación difiera de la fecha de pago original. Después, se sumarán las cantidades positivas o negativas. Así, se obtendrá el total por pagar.
 - Si el resultado es positivo, se habrá generado el pago.
 - Si el resultado es negativo, el empleado deberá dinero a la empresa y, por lo tanto, habrá que esperar a lanzar la próxima paga para ajustar las cantidades.

EJEMPLO

Se calculan de modo retroactivo desde el 25 de julio de 2001 las pagas de enero a junio para un empleado con el propósito de contemplar un cambio por ley. Los valores resultantes del balance entre lo que se pagó y el nuevo cálculo se muestran en la tabla siguiente. Así, en la tabla, aparecen las órdenes de pago que pueden ser negativas en cálculos retroactivos.

Tabla 3. Órdenes de pago en retroactividad

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
+ 6.000	+ 4.000	-3.500	+5.000	+5.000	-6.000
A pagar	A pagar	A deducir	A pagar	A pagar	A deducir

Se lanza el proceso de pago para generar un pago con el valor de todas las órdenes cuya fecha de pago sea 25 de julio de 2001 y cuyas fechas de imputación sean diferentes a sus fechas de pago. Si se suman los valores, se obtendrá un pago de 10.500 ptas.

Configuración de las órdenes de pago en nómina

En este apartado se explican los nodos que contienen la información para generar las órdenes de pago en el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL).

Puede tener acceso a este Meta4Object desde:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, seleccione la opción **Herramientas de usuario | Editor de nómina**

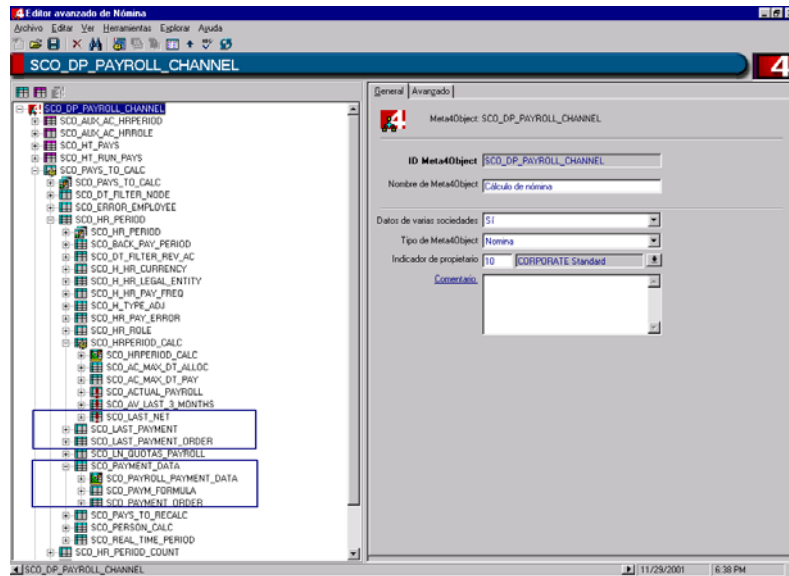
Desde el panel derecho de la pantalla, sitúe el puntero sobre la zona activa **Editor de nómina**



Editor de nómina

Los nodos propios de las órdenes de pago se configuran en el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) tal y como aparecen en esta ventana.

Figura 183. Meta4Object Cálculo de nómina: órdenes de pago



Dependiendo de **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD):

- **Último pago** (SCO_LAST_PAYMENT): recupera los datos del último pago recibido por los beneficiarios.
- **Última orden de pago** (SCO_LAST_PAYMENT_ORDER): obtiene la información de la última orden de pago que se generó.
- **Datos pago** (SCO_PAYMENT_DATA): contiene los datos de pago para los que se van a generar órdenes de pago.

Dependen de él los nodos:

- **Reglas de pago** (SCO_PAY_FORMULA): aplica la regla sobre el neto del beneficiario principal y así calcula el valor de la orden de pago.
- **Orden de pago** (SCO_PAYMENT_ORDER): contiene la información de la orden de pago generada.

El nodo **Datos pago** (SCO_PAYMENT_DATA) verifica, junto con el nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD), si los datos de pago que almacena son válidos para la paga seleccionada. Lo realiza de la siguiente manera:

- La fecha de inicio del dato de pago debe ser anterior o igual a la fecha de pago de la paga seleccionada.
- La fecha de fin del dato de pago debe ser posterior o igual a la fecha de pago de la paga seleccionada.
- Si el dato de pago es alta o baja en el periodo comprendido en la paga seleccionada, tomará la fecha de alta como fecha de inicio del dato de pago, o la fecha de baja como fecha de fin.

-
- No se cargarán en este nodo los beneficiarios secundarios de los empleados con pagos después de la baja que se decidieron no pagar. Esta acción la lleva a cabo el elemento de tipo concepto **Filtro para los nóminas después de la baja** (SCO_FILTER_PAL).

Dependiendo de **Cálculo del periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC):

- **Fecha de pago anterior del periodo** (SCO_AC_MAX_DT_PAY): a través del concepto **Fecha última paga** (SCO_LAST_DT_PAY) de su nodo padre, recupera la fecha de pago de la última paga calculada para ese empleado. Para ello, busca en este nodo de acumulado el valor de la **Fecha pago máxima** (SCO_MAX_DT_PAY). En el caso de que no tenga valor, toma por defecto la fecha de fin más actual del sistema.
- **Último neto** (SCO_LAST_NET): obtiene del acumulado los datos del último neto calculado.
- **Diferencia del Periodo del RH** (SCO_DIF_HRPERIOD_CALC)



Este nodo permanece oculto al usuario. Se utiliza en retroactividad para generar una nueva orden de pago por el valor de la diferencia entre el valor del neto revisado en la retroactividad y el valor del neto original. Además, agregará un nuevo registro en el acumulado por el valor resultante de la diferencia.

Flujo de ejecución de las órdenes de pago

En este apartado se distingue el flujo de ejecución de las órdenes de pago en el cálculo o recálculo de una paga normal y el de generación de las órdenes de pago en una retroactividad.

A continuación, se señalan las características principales de estos procesos.

- En el cálculo o recálculo de una paga normal se debe tener en cuenta que las órdenes de pago se generan tanto para el beneficiario principal como para cualquier de sus otros posibles beneficiarios. Además, no se permite generar órdenes de pago por un valor negativo. No obstante, si se diera este caso, el valor de la orden de pago se modificaría a cero.
- En la retroactividad se debe tener en cuenta que las órdenes de pago se generan exclusivamente para el beneficiario principal. La nueva orden de pago recoge el valor de la diferencia entre el neto original que se pagó y el que resulta tras calcular la retroactividad. Asimismo, en retroactividad es el único proceso donde se permite generar órdenes de pago por un valor negativo, y en consecuencia pagos negativos.

El flujo de generación de las órdenes de pago en el cálculo, recálculo o retroactividad sigue esta secuencia:

1. El método **Cálculo para periodo de RH** (SCO_CALCHRP) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) inicia el proceso. Este método se encarga de verificar si quedó algo por pagar al beneficiario principal en el cálculo normal de la paga anterior a la de proceso. Además, genera las órdenes de pago para el neto del empleado en el cálculo normal, recálculo o retroactividad.
2. Cuando se trata de un cálculo normal, llama al método **Ejecuta nivel 4** (SCO_EXE_LEVEL_4) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) que lanza el concepto de nómina **Ejecución pago anterior** (SCO_EXC_PREV_PAYMENT) del nodo **Cálculo del periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC). Este concepto de nómina contempla tres variables para comprobar si el empleado o la empresa deben algún dinero: el último neto calculado, el último pago y la última orden de pago. El último neto lo recupera del acumulado consultando el nodo **Último neto** (SCO_LAST_NET). Si el último neto es negativo, realiza el balance entre el último pago y la última orden de pago. Si estas cantidades tuvieran distintas monedas, las convierte a la moneda principal del cálculo a través del concepto de nómina **Total** (SCO_TOT) de los nodos **Último pago** (SCO_LAST_PAYMENT) y **Última orden de pago** (SCO_LAST_PAYMENT_ORDER). Después, hace la comparación entre el valor del último neto y el resultado del balance sumando dichas cantidades. Este resultado se agrega al concepto de nómina **Total deducciones** (SCO_TOT_DEDUCTIONS). No obstante, si el último neto es positivo, no se procede a hacer la comparación y se agrega directamente ese valor al concepto de nómina **Total deducciones** (SCO_TOT_DEDUCTIONS).
3. Cuando se trata de un cálculo normal, recálculo; o de una retroactividad, llama al método **Ejecuta nivel 6** (SCO_EXE_LEVEL_6) del nodo **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD) que lanza el concepto de nómina **Generar orden de pago** (SCO_GEN_PAYM_ORDER) del nodo **Cálculo del periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC). Este concepto de nómina genera una orden de pago para cada dato de pago en la moneda principal del cálculo. Para conocer la cantidad que hay que pagar por la orden de pago, llama al concepto de nómina **Neto a pagar a empleado** (SCO_NET_TO_PAY_EMP). Este último no está incluido en ningún grupo de ejecución, por lo que depende del concepto de nómina **Generar orden de pago** (SCO_GEN_PAYM_ORDER) para su ejecución.

A partir de aquí, la ejecución se divide en dos:

-
- A. Si se trata de una retroactividad:
1. Sólo considera al beneficiario principal para generar la orden de pago.
 2. Obtiene del nodo **Diferencia del periodo del RH** (SCO_DIF_HRPERIOD_CALC) la cantidad por pagar mediante la ejecución del concepto de nómina **Neto** (SCO_NET). Dicho concepto calcula la diferencia entre el neto calculado en retroactividad y el neto que se calculó en la paga original.
 3. Si el neto resulta negativo, genera una nueva orden de pago por ese valor a partir del concepto de nómina **Generar orden de pago** (SCO_GEN_PAYM_ORDER).
 4. Si el neto resulta positivo, actualiza o graba el valor de la orden de pago por ese valor a partir del concepto de nómina **Generar orden de pago** (SCO_GEN_PAYM_ORDER).
- B. Si se trata del cálculo normal o recálculo:
1. Considera todos los beneficiarios para generar la orden de pago.
 2. Para el beneficiario principal, obtiene la cantidad a pagar del concepto de nómina **Neto a pagar a empleado** (SCO_NET_TO_PAY_EMP).
 3. Para el resto de beneficiarios, ejecuta el concepto de nómina **Valor** (SCO_VALUE) del nodo **Datos pago** (SCO_PAYMENT_DATA) que aplica un porcentaje sobre el neto del empleado para obtener la parte que le corresponde.

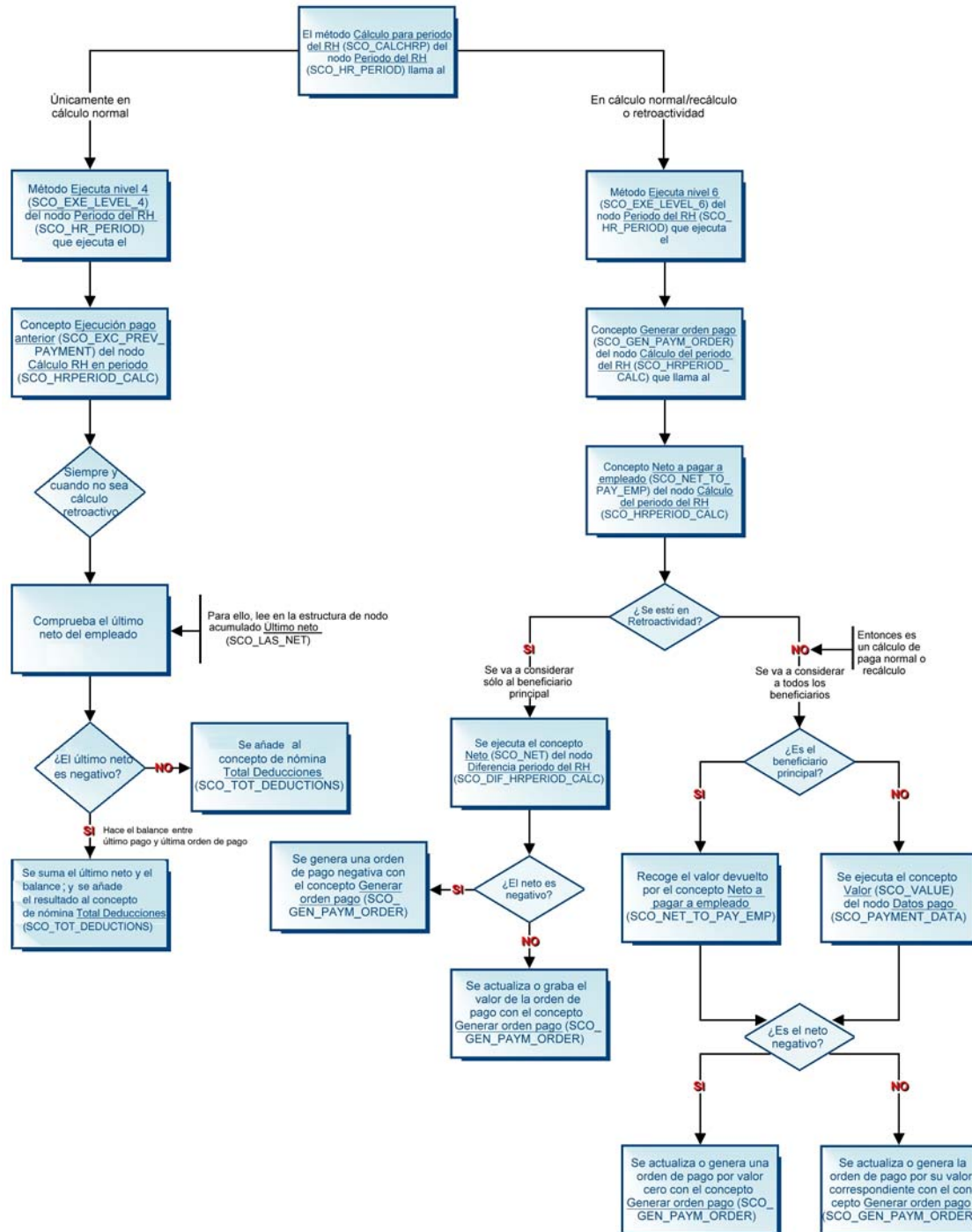


Los conceptos de nómina implicados en el cálculo del pago de los beneficiarios que no son principales reciben valor a través de la herramienta Sistema de asignación de valores.

4. Si el neto resulta negativo, modifica el valor de la orden de pago a cero a partir del concepto de nómina **Generar orden de pago** (SCO_GEN_PAYM_ORDER).
 5. Si el neto resulta positivo, actualiza la orden de pago ya existente por el valor recalculado o genera una nueva orden de pago por el valor del cálculo normal a partir del concepto de nómina **Generar orden de pago** (SCO_GEN_PAYM_ORDER).
4. Inserta o actualiza, las órdenes de pago por medio del método **Guardar** (SCO_SAVE) del nodo **Datos pago** (SCO_PAYMENT_DATA).

Con este gráfico se visualiza todo el desarrollo del flujo.

Figura 184. Flujo de ejecución de órdenes de pago



Meta4Objects implicados en el proceso de gestión de pagos

En páginas anteriores se ha mostrado cómo están configuradas las órdenes de pago en el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL).

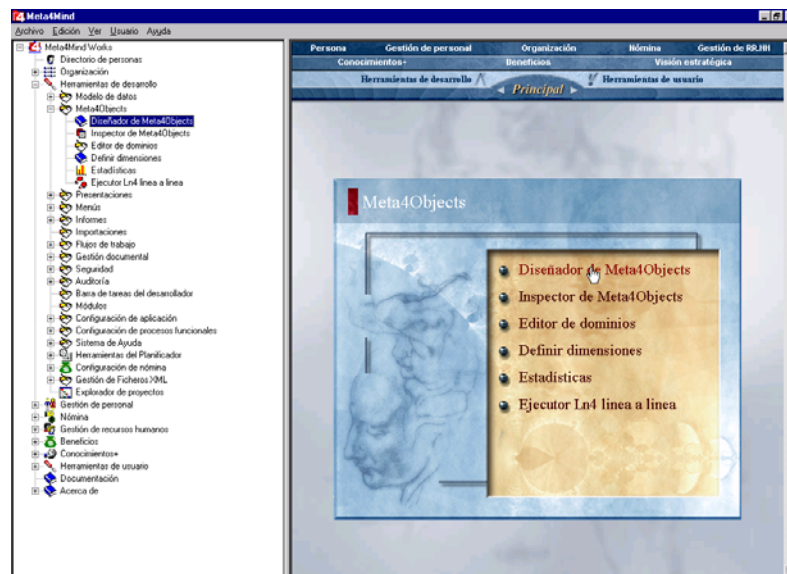
En este apartado se definirán los Meta4Objects que intervienen en el proceso de pago y cómo están conectados por medio de las llamadas entre métodos.

Puede tener acceso a estos Meta4Objects desde una de estas posibilidades:

Desde el árbol de menú del panel izquierdo, seleccione la opción **Herramientas de desarrollo | Meta4Objects | Diseñador de Meta4Objects**

Desde el panel derecho de la pantalla, sitúe el puntero sobre la zona activa **Diseñador de Meta4Objects**

Figura 185. Diseñador de Meta4Objects



Al ejecutar el **Diseñador de Meta4Objects**, aparece la ventana donde puede seleccionar alternativamente cada uno de los Meta4Objects siguiendo estos pasos:

1. Active el botón de opción **Existente**, ya que se trata de un Meta4Object de la aplicación estándar y selecciónelo a partir de una de estas posibilidades:
 - a. Buscarlo desde la ventana de filtro por el nombre o el código identificativo. Para ello:

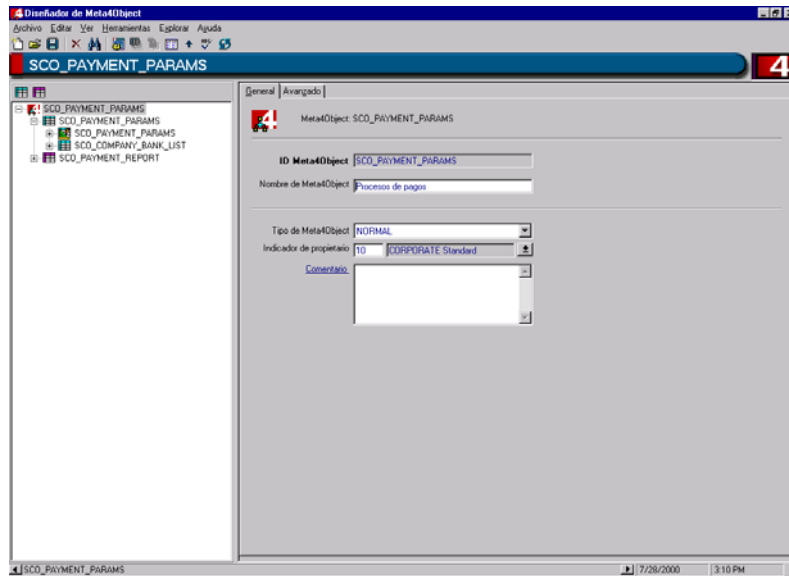
1. Haga clic en el botón **Cargar lista**.
 2. Haga clic en el botón **Siguiente** para tener acceso al resultado de la búsqueda que muestra la pestaña **Existentes**.
 3. Seleccione el Meta4Object que le interese.
- b. Seleccionarlo desde la pestaña **Últimos abiertos**, que muestra los últimos Meta4Objects que se han procesado con la herramienta.
- c. Introducirlo directamente. Para ello:
- Introduzca directamente el Meta4Object por el código identificativo (en el campo **ID**) o por el nombre (en el campo **Nombre**).
- En este último caso:
- SCO_PAYMENT_PARAMS (**ID**) o Procesos de pagos (**Nombre**)
 - SCO_RP_TRANSFER_PAYMENT (**ID**) o Transferencia pago (**Nombre**)
 - SCO_PB_PAYMENT_ENGINE (**ID**) o Motor de pago (**Nombre**)
2. Haga clic en el botón **Aceptar** para cargar cada Meta4Object.



Puede cambiar la configuración de estos Meta4Objects para visualizarlos por el código identificativo o por el nombre, a través de los botones de opción de **Ver por**. También, seleccionando la pestaña **Ver por** de la opción de la barra de menú **Herramientas | Configuración**.

Desde el Meta4Object **Procesos de pagos** (SCO_PAYMENT_PARAMS) introduzca los parámetros que le interesen para ejecutar el proceso de pagos. Éstos pueden ser: la paga, el banco por el que se realizará el pago, el tipo de pago, el archivo que genera los informes que a efectos legales se consideran necesarios para el pago, etcétera.

Figura 186. Meta4Object Procesos de pagos



Los nodos que lo configuran son:

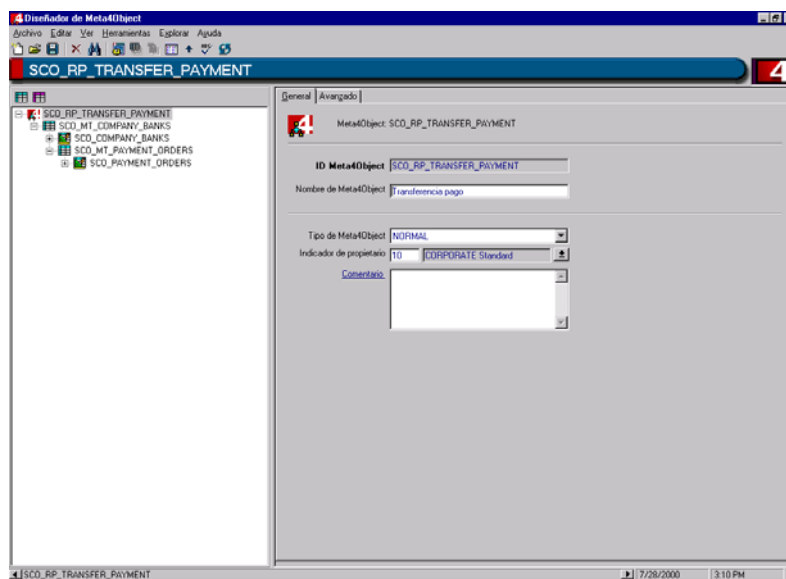
- **Parámetros pago (SCO_PAYMENT_PARAMS):** recupera del asistente los parámetros que se han introducido en las presentaciones.

De este nodo depende el siguiente:

- **Bancos de empresa para seleccionar (SCO_COMPANY_BANK_LIST):** permite seleccionar el banco asignado a la empresa. Desde ese banco se procesarán los pagos.
- **Informe de pagos (SCO_PAYMENT_REPORT):** se encarga de mantener el archivo a partir del cual se generarán los informes de pago con las características que establece legalmente la nómina de cada país. Las pautas de definición del formato de este informe vienen determinadas por el banco asignado a la empresa y por el tipo de pago que el usuario haya elegido.

El Meta4Object de datos **Transferencia pago (SCO_RP_TRANSFER_PAYMENT)** contiene información básica sobre el banco de la empresa y las órdenes de pago. Este Meta4Object permite generar un archivo que contiene la información del pago para enviar al banco asociado a la empresa y efectuar los pagos. Este archivo, denominado *informe de pago*, puede ser de tipo transferencia, caja o cheque; el que sea de un tipo u otro está determinado por el tipo de pago y el banco asociado a la empresa. También se tiene en cuenta en estos informes a los empleados con pagos después de la baja y sus beneficiarios.

Figura 187. Meta4Object Transferencia pago

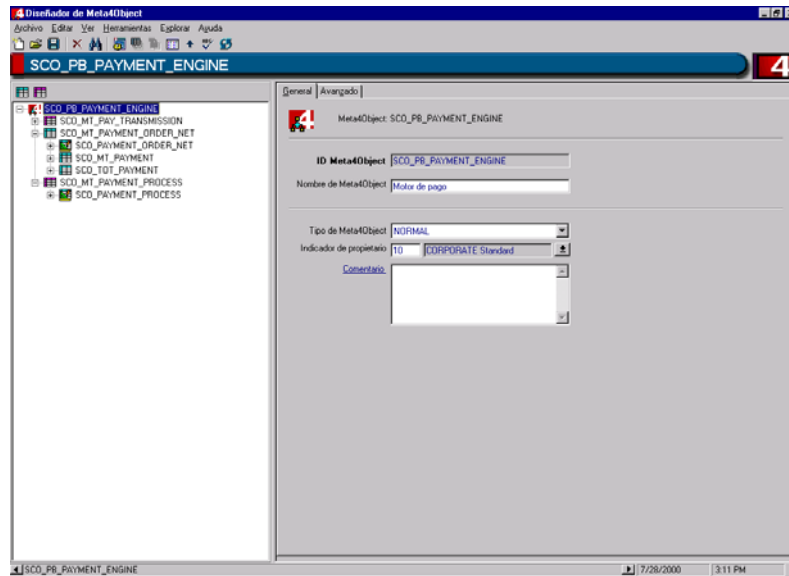


Los nodos que lo configuran son:

- **Bancos compañía** (SCO_MT_COMPANY_BANKS): facilita la información relativa a los bancos o agencias bancarias de la empresa.
- **Información de pagos** (SCO_MT_PAYMENT_ORDERS): almacena los datos referentes a las órdenes de pago y a los pagos que son necesarios para que se procesen los pagos.

El Meta4Object **Motor de pago** (SCO_PB_PAYMENT_ENGINE) pone en marcha todo el proceso de pago y contempla el valor del neto calculado para la orden de pago, el pago para dicha orden de pago, las emisiones y el proceso de pago que agrupa las emisiones.

Figura 188. Meta4Object Motor de pago



Los nodos que lo configuran son:

- **Emisión pago** (SCO_MT_PAY_TRANSMISSION): es el nodo libre donde se agrupan las emisiones que se han generado en cada proceso de pago.
- **Neto orden pago** (SCO_MT_PAYMENT_ORDER_NET): almacena los netos calculados de las órdenes de pago generadas en nómina.
 - **Pago** (SCO_MT_PAYMENT): guarda los pagos que se generaron de las órdenes de pago.
 - **Total pago** (SCO_TOT_PAYMENT): almacena el total que se debe pagar por los pagos de cada orden de pago.
- **Proceso de pago** (SCO_MT_PAYMENT_PROCESS): es el nodo libre donde se guardan los procesos de pago que se han generado.

Flujo de ejecución de los pagos

En este apartado se explican las conexiones de los Meta4Objects implicados en el proceso de pago con los métodos que los ponen en funcionamiento. El gráfico de páginas posteriores le ayuda a entender estas relaciones.

1. El método **Incluir filtro** (SCO_PUT_FILTER), al estar conectado a la carga del nodo **Información de pagos** (SCO_MT_PAYMENT_ORDERS) del Meta4Object **Transferencia pago** (SCO_RP_TRANSFER_PAYMENT), se ejecuta en primer lugar. Este método recibe como parámetro de entrada la

propiedad **Filtro pago** (SCO_PAYMENT_FILTER) que indica el banco de la empresa, los datos identificativos del dato de pago de su cuenta bancaria, etcétera.

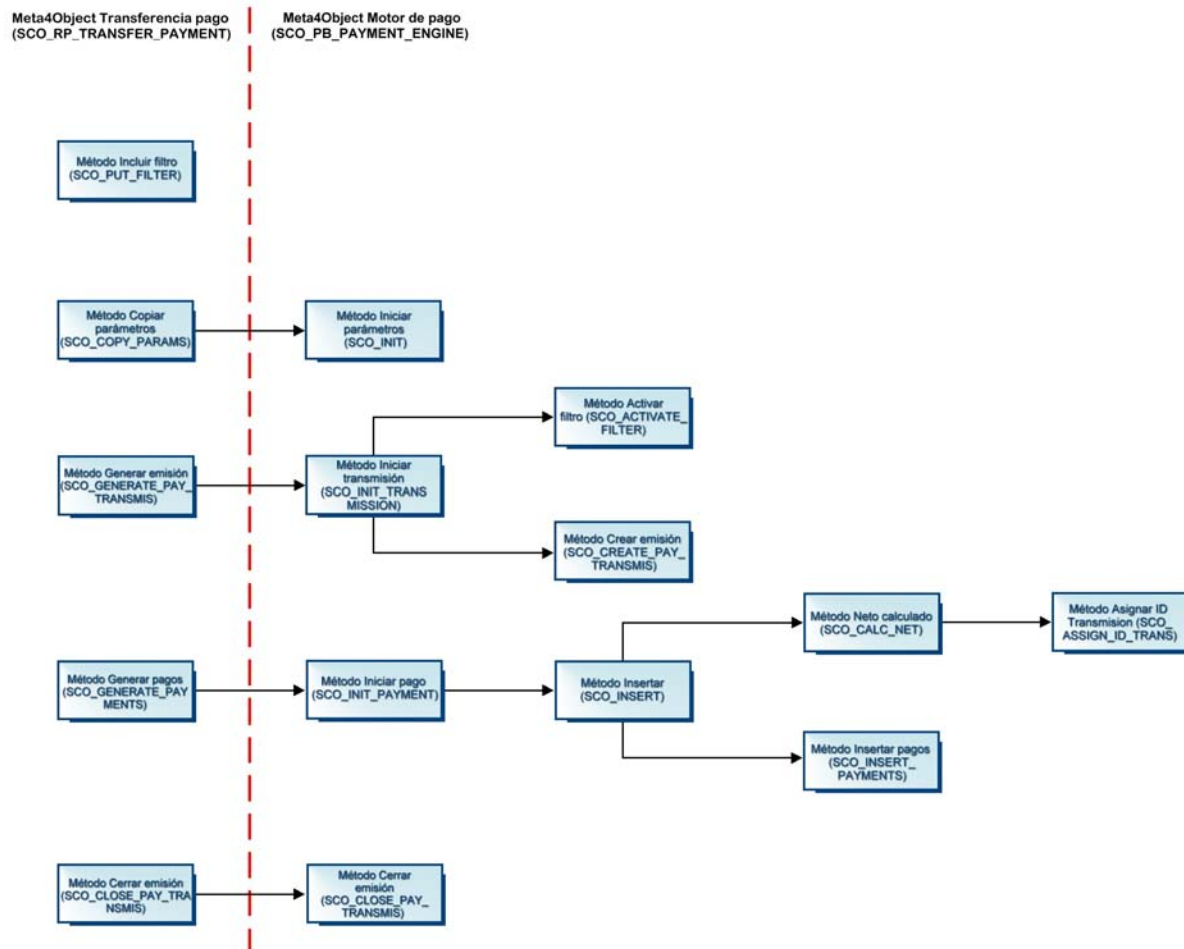
2. El método **Copiar parámetros** (SCO_COPY_PARAMS) del nodo **Bancos compañía** (SCO_COMPANY_BANKS) en el Meta4Object **Transferencia pago** (SCO_RP_TRANSFER_PAYMENT) copia los parámetros introducidos por el usuario desde el asistente del proceso de pagos a este Meta4Object. Después, el Meta4Object **Motor de pagos** (SCO_PB_PAYMENT_ENGINE) los recibe a través del nodo **Neto orden pago** (SCO_PAYMENT_ORDER_NET) y del método **Iniciar parámetros** (SCO_INIT) por medio de argumentos.
3. El método **Generar emisión** (SCO_GENERATE_PAY_TRANSMIS) del nodo **Bancos compañía** (SCO_COMPANY_BANKS) en el Meta4Object **Transferencia pago** (SCO_RP_TRANSFER_PAYMENT) se ejecuta una vez por banco y contiene los parámetros del banco de la empresa, los datos para conocer si el banco y el tipo de pago seleccionados son obligatorios, etcétera. De este modo puede filtrar por las órdenes de pago correctas. Por ejemplo, si el tipo de pago es por cheque, se incluirá al beneficiario principal de los empleados con pagos después de baja que tuvieran órdenes de pago para generar en este proceso de pagos. Todos estos parámetros los recibe como argumentos el Meta4Object **Motor de pagos** (SCO_PB_PAYMENT_ENGINE) a través del nodo **Neto orden pago** (SCO_PAYMENT_ORDER_NET) y del método **Iniciar transmisión** (SCO_INIT_TRANSMISSION). Este último método llama a otros dos del Meta4Object **Motor de pagos** (SCO_PB_PAYMENT_ENGINE). Uno de ellos es el método **Activar filtro** (SCO_ACTIVATE_FILTER) del nodo **Neto orden pago** (SCO_PAYMENT_ORDER_NET); éste método genera el filtro con la paga seleccionada por el usuario para así procesar sus pagos y los valores de entrada recogidos en la propiedad **Filtro de pago** (SCO_PAYMENT_FILTER). Otro método es **Crear emisión** (SCO_CREATE_PAY_TRANSMIS); éste genera la emisión, pero antes comprueba si existe un proceso de pago con la misma fecha y frecuencia de pago. Si esto último sucede, asigna la emisión a este proceso; en caso contrario, al mismo tiempo que genera la emisión, crea un proceso de pago. La nueva emisión se marca como activa, es decir, se está ejecutando en ese momento; además, no tiene ningún pago por ahora.
4. El método **Generar pagos** (SCO_GENERATE_PAYMENTS) del nodo **Información de pagos** (SCO_PAYMENT_ORDERS) se ejecuta una vez por cada orden de pago y contiene los valores de las órdenes de pago a las que se procesará sus pagos. Dichos valores los recibe el Meta4Object **Motor de pagos** (SCO_PB_PAYMENT_ENGINE) como argumentos a través del nodo **Neto orden pago** (SCO_PAYMENT_ORDER_NET) y del método **Iniciar pago** (SCO_INIT_PAYMENT). Este último método llama al método **Insertar** (SCO_INSERT) y además, es el método guía de todo el proceso de pago. Primero, calcula el valor por pagar de la orden de pago

con la ejecución del método **Neto calculado** (SCO_CALC_NET). Este método suma las cantidades de todas las órdenes de pago que tenga el dato de pago y las expresa en la moneda principal del cálculo. Por otro lado, necesita ejecutar el método **Asignar ID Transmision** (SCO_ASSIGN_ID_TRANS) del nodo **Pagos** (SCO_PAYMENTS) para visualizar en el informe de pago si la orden de pago tenía algún otro pago generado con anterioridad para la misma fecha. Si esto último sucede, aplica la diferencia entre el valor de la orden de pago y el pago generado en esa fecha. Después, el método **Insertar pagos** (SCO_INSERT_PAYMENTS) del nodo **Neto orden pago** (SCO_PAYMENT_ORDER_NET) inserta el neto calculado para la orden de pago en el nodo **Pagos** (SCO_PAYMENTS).

5. El método **Cerrar emisión** (SCO_CLOSE_PAY_TRANSMIS) del Meta4Object **Transferencia pago** (SCO_RP_TRANSFER_PAYMENT) verifica si la emisión tiene pagos, consultando el campo **Número de pago**. Si este campo está vacío, se borrará la emisión. En caso de que la emisión tuviera pagos, se cerraría la emisión en el Meta4Object **Motor de pagos** (SCO_PB_PAYMENT_ENGINE) por medio del método **Cerrar emisión** (SCO_CLOSE_PAY_TRANSMIS) del nodo **Transmisión pago** (SCO_PAY_TRANSMISSION).

El siguiente gráfico muestra el flujo de métodos mencionado:

Figura 189. Conexión entre los métodos implicados en pagos





Configuración de nómina con el modelo de herencia implantado

14

Acerca de este capítulo

En este capítulo, se explica la adecuación de la nómina, tanto calculada en directo como planificada en remoto, al modelo de herencia que se haya implantado en el producto estándar.

Sobre todo el modelo de la herencia permite reutilizar partes del cálculo de nómina. En el producto estándar se ha implantado el modelo de herencia al nivel de los Meta4Objects mismos. Al emplear un Meta4Object heredado se puede reutilizar todo el Meta4Object tal cual. Sobre este Meta4Object se puede hacer modificaciones que corresponderán a las excepciones que se ha de utilizar en lugar del estándar. Esta funcionalidad permite un mayor control sobre las modificaciones y actualizaciones del estándar y a su vez reduce el coste de mantenimiento de la gestión del cambio de una versión a otra.

Sin embargo, dichas modificaciones que se quiere realizar están sujetos a unas reglas y en algunos casos, limitaciones. El propósito de este capítulo es explicar como funciona el modelo de herencia en el Meta4Object de nómina en concreto, exponer las recomendaciones a seguir y las limitaciones a tener en cuenta. También se incluirá como impacta la herencia en los Meta4Objects de la contabilidad y el recibo de nómina.

La fase del proceso tecnológico por la que atraviesan los Meta4Objects de nómina para poder ser heredados y que es común al resto de Meta4Objects no es objeto de este capítulo. Toda la información sobre el proceso de herencia de Meta4Objects está disponible en las ayudas de línea de la plataforma tecnológica bajo el apartado de Herencia.

Este capítulo se estructura en las siguientes materias:

- Los conceptos básicos sobre herencia que son imprescindibles para implantar funcionalmente Meta4Objects de herencia en la nómina.
- El análisis y la fase preliminar del desarrollo de este modelo en la nómina.

- La implantación de dicho modelo en los Meta4Objects de nómina. Esta fase continúa con el desarrollo iniciado en la anterior.
- El impacto del modelo de herencia en los objetos y herramientas relacionadas con la nómina.



Los objetos de nómina de este capítulo, como por ejemplo los Meta4Objects, sus nodos y sus componentes, se citarán la primera vez que aparezcan en el mismo apartado por código identificativo y nombre y las demás veces sólo por nombre.

Introducción

En este apartado se pretende definir conceptos básicos que se necesita para parametrizar el cálculo de la nómina utilizando el modelo de herencia.

Herencia

Se conoce por *Herencia* la relación que se da entre entidades por la cual una entidad poseerá sin excepción todas las características de otra y agregará además sus propias características específicas. En la tecnologías orientadas a objetos, como lo es la propia de Meta4®, se llama a estas entidades *clases* y a las instancias de esas clases, *objetos*; diciéndose entonces que la primera clase hereda de la segunda y que la primera se denomina *hija* y la segunda *padre*.

Por otro lado, el modelo de herencia se basa en la herencia por inclusión y ofrece ciertas limitaciones que obligan a plantearse un diseño en el que no pueda haber exclusión de componentes. Así, también el árbol de herencia (representación gráfica de la relación de dependencia entre objetos) debe diseñarse en función de la no exclusión de ninguno de los miembros que una clase hija hereda de su padre. A tales efectos, se entiende por padre el objeto del que se deriva, e hija el objeto que deriva de otro.

En líneas generales, como resultado de la ejecución del proceso de herencia, el nuevo Meta4Object heredará los componentes de su padre y éste a su vez pasará a ser propietario de los componentes de sus Meta4Objects hijos, a no ser que se indique lo contrario con la opción de sobrescritura. La opción de sobrescritura permite agregar nueva funcionalidad en los Meta4Objects heredados de la que carecen sus Meta4Objects padres.

Asimismo, cualquier acción realizada sobre el Meta4Object padre se propagará automáticamente a sus Meta4Objects hijos y así se garantiza el mantenimiento desde el objeto padre. No obstante, el mantenimiento se pierde si decide

cambiar, mediante la opción de sobrescritura, las características que adquiere el objeto hijo del padre.

Es importante que recuerde que la aplicación no mantiene controles sobre Meta4Objects heredados y que por lo tanto un Meta4Object heredado no puede dejar de serlo. Así que, antes de ejecutar un proceso de herencia deberá tener claramente diseñado el modelo de herencia que se ajuste a sus necesidades.



Dispone de más información sobre el proceso de herencia de Meta4Objects en las ayudas en línea.

Herencia en nómina

En la parametrización de la nómina de un cliente, los nuevos Meta4Objects de nómina se construyen por el procedimiento de herencia y serán todos heredados del Meta4Object estándar de trabajo y que a su vez hereda del Meta4Object estándar de producto que se llama **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL). Este Meta4Object base en general nunca se toca en la configuración por parte de clientes.

El Meta4Object de nómina estándar de producto siempre tiene el prefijo SCO y el Meta4Object de nómina estándar de trabajo que corresponde a un país es heredado partiendo de este. Actualmente los Meta4Objects estándares de trabajo se identifican por sus prefijos que corresponden a cada país. Por ejemplo el Meta4Object de nómina estándar de trabajo de:

- España: SSP_DP_PAYROLL_CHANNEL
- Francia: SFR_DP_PAYROLL_CHANNEL
- Reino Unido: SUK_DP_PAYROLL_CHANNEL

De aquí en adelante todos los identificadores de los Meta4Object estándar de trabajo están indicados con un prefijo del tipo SXX de forma genérica en lugar de los prefijos específicos de cada estándar de un país y el prefijo SCO se mantiene para la parte que es común o que corresponde al estándar de producto.

Desarrollo con herencia en proyectos en el producto estándar

Cuando se desarrolla se ha de tener en cuenta los entornos de ejecución que están definidos en proyectos de desarrollo. Cada proyecto de ejecución contiene una serie de objetos y sus permisos que están definidos para distintos perfiles de seguridad.

El Perfil de seguridad o RSM de conexión determina que, en función del rol de usuario que tenga, la sociedad asignada por defecto sea ésta y no otra de las posibles existentes. Implica además que se ejecuten sólo los proyectos que estén asociados a esa sociedad.

En el producto estándar existe un proyecto STANDARD que corresponde a un estándar de un país determinado y contiene los Meta4Objects estándares de producto que estén asociados a la nómina:

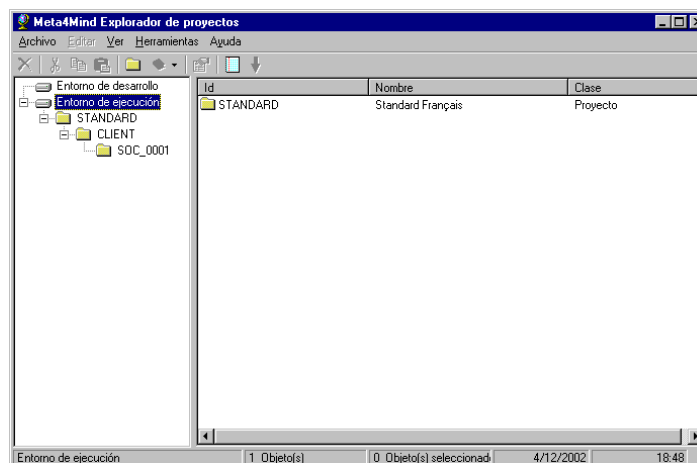
- Meta4Object de nómina estándar de producto:
SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL
- Meta4Object de contabilidad estándar de producto:
SCO_GL_ACCOUNTING_CALCULATION
- Meta4Object del cálculo de nómina en planificador:
SCO_JS_PAYROLL_CHANNEL

Además contiene otros Meta4Objects que corresponden al país en cuestión, por ejemplo, el recibo de nómina que es propio del país en si.

En general, un cliente nunca modificará los objetos que figuran dentro del proyecto STANDARD. Dichos objetos no sólo son algunos Meta4Objects, pero incluyen tareas, parámetros de tareas, opciones de menú, informes o presentaciones.

Si un cliente necesita modificar su Meta4Object de nómina, lo hará desde otro proyecto. Dentro del proyecto STANDARD existe otro proyecto CLIENT que corresponde a un país, que contiene los mismos Meta4Objects con el prefijo SXX dónde XX corresponde a las letras reservadas por país, por ejemplo, SFR_DP_PAYROLL_CHANNEL.

Figura 190. Estructura del proyecto STANDARD de Francia y sus proyectos hijos



Para ver la estructura de los proyectos en más detalle, utilice el Explorador de proyectos en las herramientas de desarrollo.



Dispone de más información sobre el Explorador de proyectos en las ayudas en línea.

Multisociedad

La tecnología de herencia sirve de plataforma para aplicar la funcionalidad de *Multisociedad* en la nómina.

La *Multisociedad* también se basa en la agrupación de proyectos en el entorno de ejecución. Los componentes del proyecto se conocen por miembros del proyecto y son de diversa índole: tales como Meta4Objects, tablas, documentos y otros proyectos, etcétera. Estos miembros se pueden asociar a un proyecto que a su vez se puede asociar a una sociedad en concreto, por ejemplo, el proyecto SOC_0001, está asociado a la sociedad por defecto. En caso de necesitar más sociedades, por lo general se crea al mismo nivel, utilizando el Explorador de proyectos, si no hay *outsourcing*.



Para más información acerca de *outsourcing*, vea el capítulo próximo.

Figura 191. Organización de proyectos en un entorno de ejecución para multisociedad



Existen una serie de condiciones que se deben seguir para adecuar el modelo de multisociedad al diseño que tenga planteado para su sociedad y son éstas:

- Las tablas que se definan como multisocietarias deberán tener tantas copias de datos como empresas existan.
- La agrupación de sociedades no está permitida y por consiguiente no es posible compartir códigos de reglas entre grupos de sociedades.
- La característica de la multisociedad reside en las tablas que subyacen a los nodos que procesan las diversas funcionalidades para que fueron diseñados, por lo que después de convertir una tabla a multisocietaria, también hay que revisar la funcionalidad afectada en consonancia con el cambio realizado. En la nómina, se actualiza el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) para que soporte la funcionalidad de *herencia*.

Sociedad de contexto

Se entiende por *sociedad de contexto* la sociedad que le es asignada por defecto, según sea su perfil de seguridad, al iniciar la sesión de trabajo con Meta4 PeopleNet. Todos los componentes asociados al proyecto del entorno de ejecución que esté vinculado a la sociedad de contexto se ejecutarán al iniciar la sesión de trabajo.

Perfil de seguridad o RSM de conexión

El *Perfil de seguridad* o *RSM de conexión* determina que, en función del rol de usuario que tenga, la sociedad asignada por defecto sea ésta y no otra de las posibles existentes. Implica además que se ejecuten sólo los proyectos que estén asociados a esa sociedad.

No obstante, esa sociedad podrá cambiarse mientras esté conectado al sistema en diferentes ámbitos como, por ejemplo, globalmente para toda la aplicación y particularmente, en presentaciones, etcétera.

La sociedad se trata como un parámetro más al igual que lo son las fechas y la moneda de las opciones de sesión de la aplicación. El cambio, a nivel de aplicación, de una sociedad a otra implica que se mantendrán distintos contextos de trabajo, cada uno inscrito en la sociedad en la que estuviera antes del cambio o a partir del cambio. Para cambiar la sociedad, seleccione la opción **Ver | Opciones avanzadas** de la barra de menú de la aplicación. El cambio de sociedad realizado de esta manera se utiliza, por ejemplo, en los casos en que se vaya a ejecutar el cálculo de las nóminas de las empresas de otra sociedad y en la parametrización de los Meta4Objects que se explotan de manera monosocietaria, como ocurre con el de **Cálculo de nómina**.

En el cambio de sociedad a nivel de presentación, es posible realizar la edición en la sociedad de trabajo que sea adecuada y desestimar las otras. Para cambiar la sociedad, haga clic en el botón **Sociedades** de la barra de menú de la presentación. Esto ocurre, por ejemplo, en las tablas de entrada de valores de nómina.

Configuración de nómina con herencia

El modelo estándar de herencia ofrece en lo relativo al diseño la posibilidad de heredar Meta4Objects del Meta4Object Cálculo de nómina (SXX_DP_PAYROLL_CHANNEL) para que en los Meta4Objects heredados se incluyan, mediante la opción de sobrescritura o bien insertando nuevos nodos, las funcionalidades que exija cada cliente. En cuanto a la ejecución de los procesos de nómina, con esta funcionalidad se pretende planificar cálculos de nómina para cada cliente de manera independiente.

Definición del entorno de herencia para el cálculo de nómina

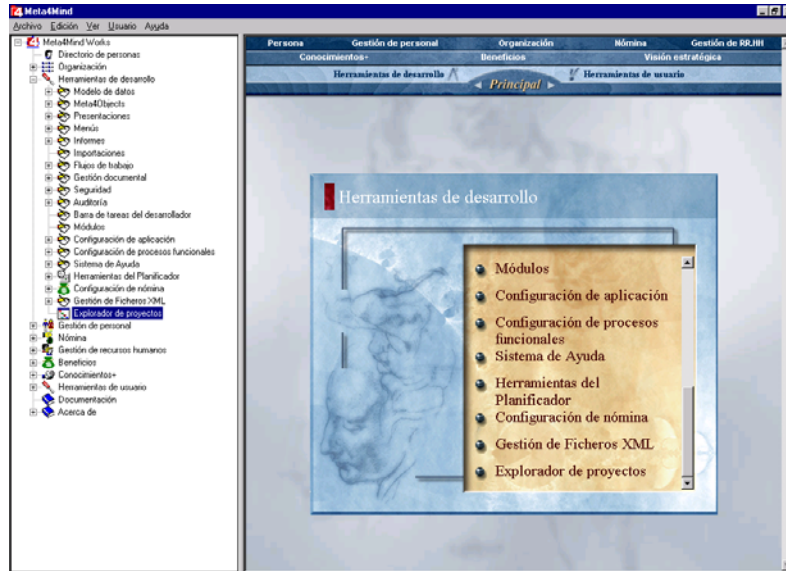
En el producto estándar el proyecto de desarrollo que usa *herencia* con el fin de asignarle el objeto de desarrollo Meta4Object **Cálculo de nómina** y otros relacionados, para que de él hereden los nuevos Meta4Objects que se creen. En el producto estándar, se ha diseñado el modelo de herencia de la siguiente manera:

- Definición de Proyecto/Entorno de ejecución para la sociedad estándar SOC_0001 que está dentro del proyecto CLIENT que a su vez está dentro del proyecto STANDARD.
- El Meta4Object de nómina estándar de producto con prefijo SCO está asociado al proyecto STANDARD. El Meta4Object estándar de país con prefijo SXX está asociado al proyecto CLIENT, hijo de STANDARD. La sociedad 0001, es decir, la sociedad por defecto está asociada al entorno de ejecución SOC_0001.
- Los otros Meta4Objects para el recibo y contabilidad están montados de la misma manera que el Meta4Object de nómina.
- Se ha asociado el nuevo Meta4Object heredado al Proyecto/Entorno de ejecución CLIENT.
- Para los menús y tareas se ha asignado en el parámetro dinámico de la tarea, el nuevo Meta4Object heredado, así como el entorno de ejecución.
- Las tablas de acumulado del periodo y del rol están heredadas. Al igual que el Meta4Object heredado, la nomenclatura de las tablas heredadas respetan la nomenclatura de los prefijos en cada estándar.
- Los nodos de cálculo en el Meta4Object heredado se han sobrescrito para la asignación de los nuevos acumulados heredados y creación de elementos de nómina propios de la sociedad.

Para ver cómo se han adaptado la nómina al modelo de *herencia*, siga estos pasos:

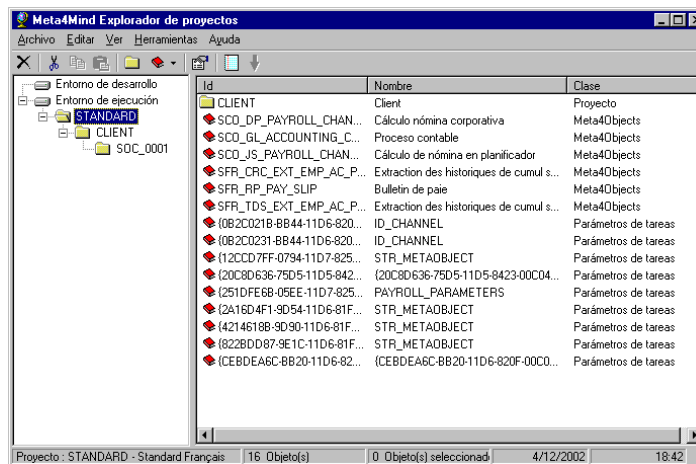
1. Seleccione la herramienta **Explorador de proyectos** en la opción de menú **Herramientas de desarrollo**.

Figura 192.Explorador de proyectos



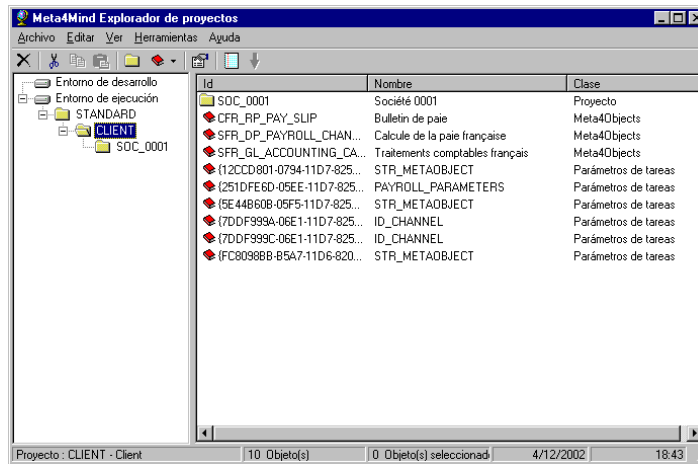
2. Posicione en el proyecto **STANDARD** y revise los objetos asociados para entender la estructura del proyecto para el modelo de herencia de nómina.

Figura 193.Los componentes del proyecto **STANDARD** corresponden al estándar base del cual se hereda el **STANDARD** de algún país



3. Posicione en el proyecto **CLIENTE** y revise los objetos asociados para entender la estructura del proyecto para el modelo de herencia de nómina.

Figura 194. Los componentes del proyecto CLIENT que corresponden a un país en concreto.



Gestión de la multisociedad en los Meta4Objects de nómina

Los Meta4Objects **Cálculo de nómina** y **Cálculo de nómina en planificador** estaban diseñados sobre estructuras de nodo comunes en versiones previas al *herencia*.

En esta versión, es necesario modificar la configuración que hasta ahora tenían estos Meta4Objects para adecuarlos al modelo de *herencia*. La revisión consiste básicamente en separar dichos Meta4Objects, duplicar en el Meta4Object que planifica del cálculo de nómina las estructuras de nodo comunes y heredarlas en el Meta4Object que calcula la nómina.

Con el modelo de *herencia*, la planificación del cálculo es posible para varias sociedades pero la ejecución se limita a una sociedad.

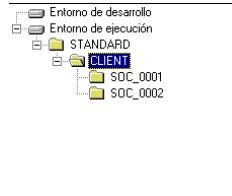
Los aspectos aquí tratados y su aplicación práctica en el sistema de cálculo de la nómina se explican a continuación.

En caso de que se necesita montar un entorno multisocietario, entonces se crea nodos adicionales debajo del nivel de un estándar.

Los pasos a seguir para añadir una sociedad nueva es lo siguiente:

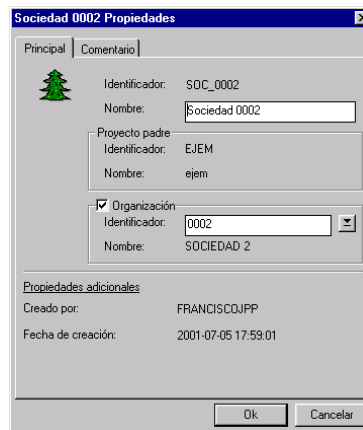
1. Cree un proyecto hijo del proyecto CLIENT en la rama **Entorno de ejecución** para asociar a este proyecto el Meta4Object heredado del de nómina cuando lo tenga creado. En la figura siguiente uno de los proyectos se corresponde con la carpeta *SOC_0002*.

Figura 195. Estructura de sociedades en el entorno de ejecución



2. Cree tantos proyectos hijos como sociedades se ejecuten por el Meta4Object heredado del de nómina.
3. Para asociar la sociedad, haga clic con el botón derecho en el proyecto y seleccione la opción **Propiedades** en el menú emergente. Seguidamente, asigne la sociedad en el cuadro de texto **Organización** de la pestaña **Principal**.

Figura 196. Asignación de la Sociedad



4. Asocie a este proyecto el Meta4Object **Cálculo de nómina** correspondiente que valga para dicha sociedad y que se hay creado previamente, mediante la opción **Archivo | Asociar | Meta4Objects**.

Objetos de nómina afectados por herencia

El hecho de que la nómina asimile la funcionalidad de herencia implica cambiar sustancialmente la concepción de otros objetos de nómina, aparte de modificar los Meta4Objects implicados en el cálculo y la planificación del mismo. Estos objetos son fundamentalmente los relativos a la asignación de valores de nómina, es decir, las tablas de entrada de valor, los grupos del dominio y los componentes del grupo, principalmente. En este contexto, se entiende por componentes del grupo, los conceptos de nómina y por grupos del dominio, las agrupaciones de conceptos de nómina.

Asimismo también las herramientas de nómina se ven afectadas por esta funcionalidad.

Tablas de entrada de valores de nómina

Estas tablas son multisocietarias, pero su explotación es monosocietaria, es decir que filtran por la sociedad de contexto.

Así pues, las tareas funcionales que se realicen en ellas, como nuevas asignaciones y modificaciones de valor, tendrán validez en la sociedad con que trabaje en ese momento. Igualmente se cargarán los grupos de los conceptos de nómina exclusivos de esa sociedad, con lo cual sólo estarán visibles los de esos grupos. De modo que para asignar valor a los conceptos de nómina pertenecientes a otro grupo tendrá que cambiar de sociedad. El cambio de sociedad se realizará a nivel de aplicación como se explica en el apartado *Otros conceptos relacionados con herencia*.

Las tablas de entrada de valores de nómina están en la ruta **Nómina | Tablas de valor**

El marco de actuación del **Editor de dominios** es el de no sujeto a sociedad. Esta herramienta es válida para crear los elementos del dominio de nómina, necesarios para asignar valor a los conceptos de nómina.

El **Editor de dominios** está disponible en **Herramientas de desarrollo | Meta4Objects**.

Para información más detallada, vea el capítulo *Asignación de valores en la nómina* de este mismo manual.

Herramientas de nómina afectadas por herencia

En este apartado se describe en qué medida esta funcionalidad afecta a las herramientas de nómina y cómo es su comportamiento, en líneas generales.

Algunas de estas herramientas actúan en entornos multisocietarios y otras limitan su actuación a la sociedad de trabajo pero con la posibilidad de cambiar de sociedad las veces que sean necesarias. Para más información sobre este aspecto, vea los apartados, *Sociedad por contexto* y *Perfil de seguridad o RSM de conexión*.

A continuación, se explican las siguientes herramientas bajo el enfoque que adquieren tras implantar el modelo de *herencia*. En capítulos de este mismo manual a los que se hace referencia en este apartado dispone de información más pormenorizada sobre las mismas:

- Lanzador de nómina
- Inspector de nómina
- Editores de nómina

Además es conveniente conocer cómo repercute esta funcionalidad en los Meta4Objects que son ejecutados por llamadas de nivel 2 desde el Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL), o por los Meta4Objects de nómina que tenga creados por herencia. Básicamente se debe controlar que la carga de datos se realice exactamente para el Meta4Object de nómina que lo llama ya que a partir de ahora habrá varios Meta4Objects heredados.

Lanzador de nómina

En este apartado se distingue entre el lanzador donde se ejecuta el cálculo de nómina en directo y el lanzador donde se planifica el cálculo de nómina en remoto.

El lanzador de nómina para la ejecución del cálculo en directo se carga con la sociedad de contexto. Para procesar en directo las nóminas de las empresas de otra sociedad, es necesario abandonar este lanzador y cambiar la sociedad desde la aplicación para finalmente obtener acceso de nuevo al lanzador y ejecutar las nóminas de las empresas de esa sociedad. El cálculo de nómina en directo se realiza en el lanzador de nómina de la opción **Nómina | Cálculo de nóminas | Ejecución de nómina**.

Por otro lado, las tareas de depuración del cálculo una vez ejecutado se realizan desde el **Inspector de nómina** cuyo marco de actuación es la sociedad de contexto.

El lanzador de nómina para la planificación del cálculo está diseñado para que funcione como multisocietario, por lo que se permite programar la ejecución de

varias sociedades. Este estilo de planificación consiste en ejecutar los procesos de nómina societarios en paralelo: por sociedad seleccionada, habrá un grupo de tareas del Planificador de tareas.

En este tipo de cálculo, la sociedad se trata como un parámetro más de selección en la pestaña **Contexto de sesión** de la ventana **Nuevo grupo**, que es donde la nómina cuya ejecución va programada se define como un nuevo grupo para enviar al Planificador de tareas. No obstante la selección múltiple está sin activar y sólo se puede seleccionar una sola sociedad, hasta que el usuario decida habilitar esa propiedad. Estas acciones se realizan directamente en el lanzador de nómina de la opción **Nómina | Cálculo de nóminas | Planificación de nómina**.



La programación multisocietaria del cálculo de nómina funcionará adecuadamente siempre que las pagas que se calculan tengan una definición monosocietaria. En caso contrario, sólo será posible la programación simultánea de pagas de la misma sociedad, es decir, una tarea por cada sociedad y que se ejecuta una detrás de otra.

Editores de nómina

Las actualizaciones por las que atraviesa el Meta4Object **Cálculo de nómina** para adaptarse al modelo de multisociedad y al de herencia se realizan mediante el **Editor avanzado de Nómina**.

Mientras que la inclusión de nuevas funcionalidades, tales como, crear conceptos de nómina y parametrizar nuevas estructuras de nodo de acumulado que sufren los Meta4Objects de nómina que se han creado desde el **Editor avanzado de Nómina** por el proceso de herencia, se llevan a cabo mediante el **Editor de nómina**.

Las tareas de edición que realice mediante ambos editores afectan exclusivamente a la sociedad de trabajo con que esté conectado en ese momento.

Los editores de nómina están disponibles en **Herramientas de desarrollo | Configuración de nómina**.

Para información más detallada, vea los capítulos *El proceso de ejecución del Meta4Object Cálculo de nómina* y *Editor de nómina* de este mismo manual.

Meta4Objects ejecutados desde los Meta4Objects de nómina

Con la nueva concepción de herencia es posible trabajar con varios Meta4Objects que calculan la nómina y que son hijos del Meta4Object **Cálculo de nómina**. Esto plantea que los Meta4Objects relacionados con el cálculo de

nómina e involucrados directamente en el proceso sean también llamados por más de un Meta4Object de cálculo de nómina. Por tanto, es imprescindible que los Meta4Objects que interactúan por llamadas de nivel 2 estén compaginados para que los datos solicitados se apliquen en el Meta4Object de cálculo de nómina correcto.

Los principales Meta4Objects que interactúan con el **Cálculo de nómina** y que se ejecutan por llamadas de nivel 2 son los encargados de asignar los valores a la nómina. Éstos son el **Sistema asignación de valores del periodo del RH** (SCO_APPLYVAL_PERIOD) y el **Sistema asignación de valores del rol del RH** (SCO_APPLYVAL2_I).

Para dirigir la aplicación de valor al Meta4Object de cálculo de nómina correcto es necesario duplicar la estructura de nodo DMD_COMPONENTS_APPLICABLE, renombrarla como DMD_INH_COMP_APPLICABLE y después sustituirla por la original en cada Meta4Object de asignación de valores de nómina. Esta acción es necesaria para poder desligar esta estructura de nodo del resto de la Meta4Objects de asignación de valores que la utilizan y que no son de nómina. Se van a crear dos nuevos elementos en la estructura de nodo generada para el Meta4Object **Sistema asignación de valores del periodo del RH** y el **Sistema asignación de valores del rol del RH**: el de tipo propiedad **Id Sociedad** (ID_ORGANIZATION) y el de tipo método **Asignar Sociedad** (SCO_SET_ORGANIZATION).

Para información más detallada, vea el capítulo *Asignación de valores en la nómina* de este mismo manual.

En otro sentido, también es necesario llevar un control estricto de la llamada y del tratamiento de los datos recuperados por la misma cuando la ejecución del cálculo de nómina es solicitada por otro Meta4Object distinto del que calcula la nómina. Lógicamente será el Meta4Object **Cálculo de nómina** o alguno de sus Meta4Objects heredados los que finalmente calculen la nómina pero es necesario crear un método que identifique cuál de ellos exactamente es y que desestime el resto. Tenga en cuenta que en todos los casos el Meta4Object de cálculo de nómina se cargará para la sociedad con que esté trabajando en ese momento.

Restricciones de desarrollo en herencia

En este apartado se describirá las restricciones existentes debido al modelo de herencia implantado para el cálculo de nómina.

A pesar de las restricciones, no se debe tocar el Meta4Object con el prefijo SCO, es decir, el Meta4Object de nómina estándar de producto, sino que se debe parametrizar en el Meta4Object estándar de trabajo que corresponda al cliente que tiene el prefijo SXX donde XX pueda representar SP, UK o FR, por ejemplo.

Tipo de funcionalidad	Restricciones
Nombres de elementos	No se puede modificar el nombre de los elementos traducibles cuando se sobrescribe reglas.
Componentes DMD	No se puede cambiar el nombre de un componente DMD en función de la sociedad en los Meta4Objects heredados. No se puede sobrescribir el componente DMD hijo del padre heredado. No se puede modificar la indicación de la salida al Sistema de Asignación de valores de un concepto de nómina hijo respecto al padre. Es decir, si el padre tiene activado la opción Sobrescribir valor o Entrada por valores , entonces en el hijo no se podrá desctivar y vice versa.
Comportamiento Cliente/Servidor	No se puede sobrescribir el comportamiento cliente/servidor.
Conceptos de nómina	No se puede sobrescribir las propiedades de los conceptos de nómina.
Conectores	Los conectores se heredan, pero no se pueden sobrescribir sus propiedades. No se puede crear conectores nuevos en un Meta4Object heredado si el nodo hijo es heredado aunque esté sobrescrito. Sólo se puede Se pueden agregar nuevos conectores cuando el nodo hijo no sea heredado y siempre que los nodos no estén previamente conectados. En elementos heredados pueden agregarse nuevos conectores siempre que haya sobrescrito el nodo.
Clasificación de conceptos de nómina	No se puede sobrescribir la clasificación de conceptos de nómina.

Tipo de funcionalidad	Restricciones
Elementos de conectores	Los elementos de conector se heredan, pero tampoco se pueden sobrescribir sus propiedades. No hay restricciones para agregar nuevos elementos de conector.
Herencia de sentencias	<p>Si se define que la estructura de nodo herede sus propiedades de otras existentes, la sentencia que depende de esta estructura heredará también la sentencia de la estructura del nodo padre.</p> <p>Los condiciones pertenecientes a la sentencia padre no se podrán modificar desde la sentencia hija, pero sí se podrán agregar nuevas condiciones a esta última que restrinjan el ámbito de datos recuperados por la sentencia padre.</p> <p>No se puede editar u eliminar sentencias heredadas, es decir, no se puede tocar todos los elementos pertenecientes a la sentencia padre.</p> <p>Posteriormente, desde el Editor de sentencias se pueden editar y modificar las sentencias, mostrando los elementos correspondientes tanto a la sentencia de la estructura de nodo padre como a la hija, pudiendo sólo modificar los elementos correspondientes a esta última.</p> <p>Además existe una restricción en sobrescribir varios niveles de herencia. No se puede realizar el proceso siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Heredar Meta4Object A en el Meta4Object hijo B y sobrescribir la sentencia A. ● Heredar Meta4Object B en el Meta4Object hijo C y sin sobrescribir la sentencia A. ● Heredar Meta4Object C en el Meta4Object hijo D e intentar sobrescribir la sentencia A. No está permitido, habrá que sobrescribir la sentencia A en el Meta4Object C anterior.
Totales	No se puede quitar conceptos de nómina en un total sobrescrito. Únicamente se puede añadir conceptos de nómina nuevos al total.
Propietario	Al sobrescribir reglas de un concepto o método, no se puede modificar el indicador de propietario.

Cuando surja una necesidad que choque con una restricción, se debe intentar buscar una solución alternativa o un *workaround*. Por ejemplo, si se quiere acumular un concepto de nómina, A, que se está grabando, se puede crear un nuevo concepto de nómina llamado B que recoja el valor de A y lo acumule. Recurrir a modificar el Meta4Object de nómina estándar del producto (con el prefijo SCO) debe ser la última opción.

El seguimiento de esta metodología redundará en una mejor gestión de las futuras actualizaciones del Meta4Object base o el Meta4Object de nómina estándar de producto.

Configuración de varios Meta4Objects de nómina heredados

15

Acerca de este capítulo

El presente capítulo explica la configuración de la nómina utilizando varios Meta4Objects de nómina heredados en un entorno multisocietario. Dicha configuración se diseña a base del grado de reutilización de los Meta4Objects según el tipo de cálculo a ejecutar en cada sociedad.

Este capítulo se enfoca en los siguientes puntos:

- La relación entre herencia y multisociedad que es imprescindible entender para implantar funcionalidad compleja de diferentes cálculos de nómina para sociedades distintas.
- El diseño de distintos tipos de cálculo de nómina que utiliza varios Meta4Objects heredados, indicando como se puede aplicar un modelo de herencia parametrizado a varias sociedades.
- La implantación de una configuración de nómina que utiliza varios Meta4Objects de nómina heredados.

Se recomienda leer antes el capítulo anterior, *Configuración de nómina con el modelo de herencia implantado* que explica el modelo de herencia utilizada en el producto estándar.

Además, toda la información sobre el proceso de herencia de Meta4Objects está disponible en las ayudas de línea de la plataforma tecnológica en el apartado Herencia.

Introducción

En este apartado se pretende definir conceptos básicos que se necesita para parametrizar el cálculo de la nómina utilizando varios Meta4Objects en el modelo de herencia en un entorno multisocietario.

El modelo de multisociedad

La gestión multisocietaria en cuanto a qué Meta4Object u otro objeto se debe ejecutar en cada una de las sociedades se define a través de la gestión de los proyectos que se crea con el Explorador de proyectos. El modelo de multisociedad corresponde a la organización de sociedades en proyectos y subproyectos en el Explorador de proyectos, en el entorno de ejecución.

Tras implantar el modelo de multisociedad, el cálculo de nómina planificado será multisocietario con el fin de dar la posibilidad de programar aislada o conjuntamente los cálculos de nómina de varias sociedades.

Herencia y multisociedad

El modelo de herencia permite la reutilización de Meta4Objects y otros componentes relacionados en otras sociedades ya definidas en un modelo de multisociedad. De este modo, se puede implantar un sinfín de aplicaciones que considera las necesidades específicas de los clientes que requieren gestionar diferentes cálculos de nómina para sus sociedades.

Outsourcing

Típicamente se utiliza esta funcionalidad en Outsourcing del cálculo de nómina, que no es más que el modelo de herencia aplicado a la nómina, el cual permite reutilizar partes del cálculo de nómina para varias sociedades e incorporar procesos específicos a cada sociedad.

Con esta funcionalidad, la planificación del cálculo es posible para varias sociedades pero la ejecución se limita a una sociedad.

Diseño de herencia en un entorno multisocietario

El diseño del cálculo de nómina en un entorno único y multisocietario potencialmente requiere por lo menos un Meta4Object del cálculo de nómina en función de las parametrizaciones de cada sociedad que se incluye en el entorno. La parametrización requerida por dos o más sociedades puede ser:

- idéntica
- parecida - engloba la mayor parte del cálculo de la otra sociedad
- diferente - no engloba toda la funcionalidad del cálculo de la otra sociedad.

En caso de que fuera idéntica entonces, se debería reutilizar el mismo Meta4Object. En caso de que fuera parecida o diferente, entonces se debería reutilizar un Meta4Object heredado con sus correspondientes sobrescrituras, según los requerimientos funcionales. La forma de diseñar aquello se puede realizar de muchas maneras que se explicarán a continuación.

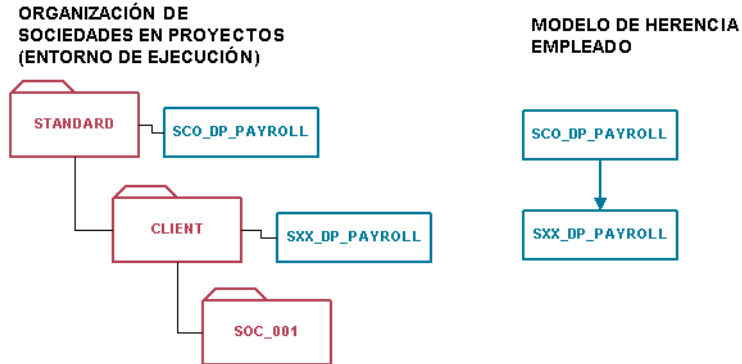
Además, para la reutilización de distintos Meta4Objects del cálculo de nómina en tiempo de ejecución, se necesita asociar dichos Meta4Objects a las sociedades correspondientes. Esto se hace mediante la definición de proyectos que se estructuran en un árbol de forma pensada para sacar mayor partida. Se explicará en mayor detalle a continuación mediante una serie de casos tipo.

En estos casos, sólo se concentrará en el Meta4Object **Cálculo de nómina**, aunque cuando se implanta, puede que sea necesario considerar otros componentes.

Caso 1: Monosociedad y la nómina estándar

En el producto estándar, la sociedad por defecto es SOC_0001 como se ha explicado en el capítulo anterior. Además, esta sociedad ejecuta el Meta4Object del cálculo de nómina que esté en la carpeta del proyecto llamado CLIENT.

Figura 197. Resumen de la estructura de los proyectos y el modelo de herencia empleado en el producto estándar



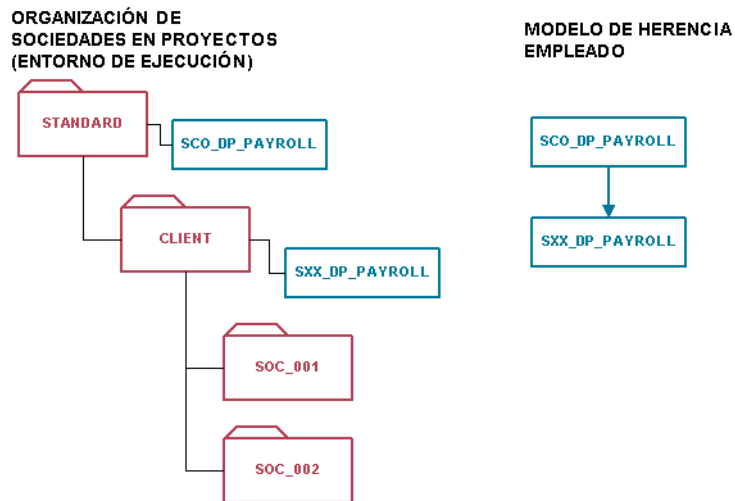
El prefijo de SCO refiere al estándar de producto; SXX al estándar de trabajo de algún país y SFR en concreto, a Francia.

Caso 2: Multisociedad y la nómina estándar

Sin embargo se puede modificar el producto estándar para añadir más sociedades según las necesidades y así crear un entorno multisocietario con varias sociedades.

En en caso de que sean dos sociedades que utilicen el mismo Meta4Object del cálculo de nómina, simplemente se tendría que añadir una carpeta de proyecto para dicha sociedad, tal como se ha descrito en el capítulo anterior, *Configuración de nómina con el modelo de herencia implantado*. De este modo, se podría ejecutar la nómina cada sociedad por separado.

Figura 198.El modelo multisocietario estándar junto con el modelo de herencia estándar

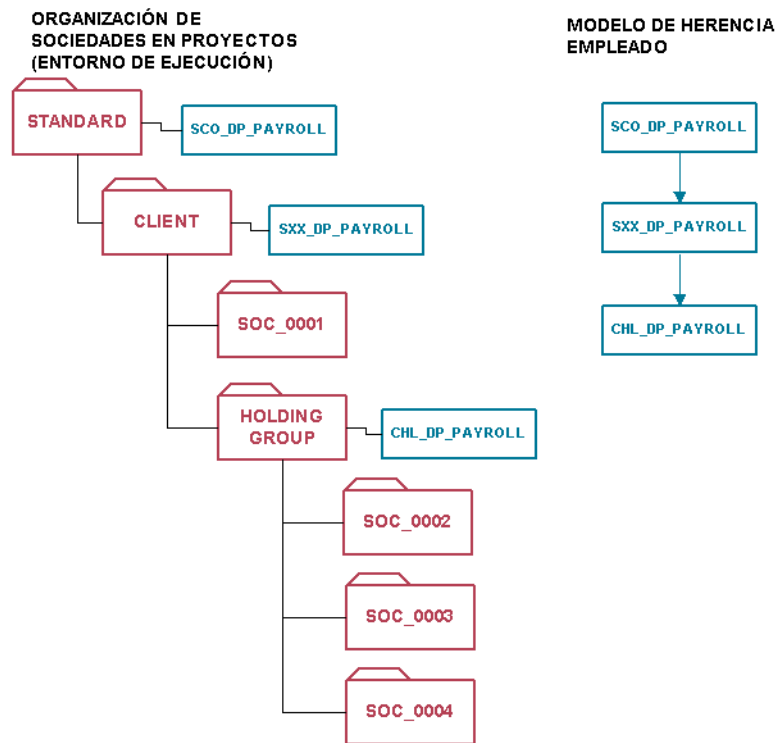


Caso 3: Multisociedad y la nómina parametrizada

En el caso de que se tenga que gestionar el cálculo de la nómina de varias sociedades de forma común e idéntica, pero debido a los requerimientos funcionales de este conjunto de sociedades, se parametriza dicho cálculo de la nómina. Además resulta que se puede utilizar el Meta4Object estándar para el cálculo de la nómina con una serie de modificaciones. En esta situación, se crearía en:

- **El modelo de herencia:** un Meta4Object que hereda del Meta4Object del país estándar que posteriormente se parametriza mediante las sobrescrituras junto con otras modificaciones.
- **En el modelo de multisociedad:** una carpeta de proyecto para el conjunto de sociedades que se llama Holding Group en la figura siguiente, de la cual se cuelgan un subproyecto por cada sociedad miembro del conjunto.

Figura 199. Parametrización de los modelos de multisociedad y de herencia

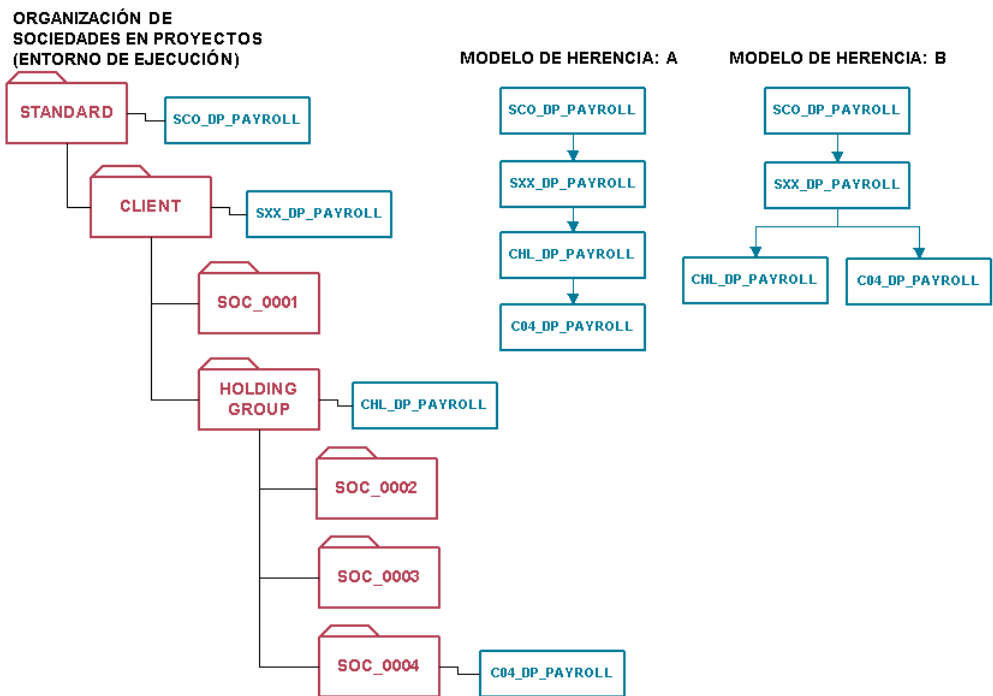


Se asociaría el Meta4Object de cálculo de nómina parametrizado, en este caso, CHL_DP_PAYROLL al proyecto HOLDING GROUP. De este modo, todas las sociedades hijas ejecutarán automáticamente el Meta4Object de cálculo de nómina del padre al no tener un Meta4Object del cálculo de nómina asociada en sus propias carpetas.

Caso 4: Multisociedad con modelos de herencia distintos

Mediante este caso, se hará hincapié que el modelo de herencia no sólo no tiene porqué ser lineal del tipo padre, hijo y nieto, sino que además su estructura no depende del modelo de multisociedad que se quiera implantar.

Figura 200. Uso de distintos modelos de herencia parametrizados



En el caso anterior se ha visto como todas las empresas que forman parte de un grupo pueden utilizar el mismo Meta4Object del cálculo de nómina de manera común. En este caso, resulta que una de las empresas realiza un cálculo de nómina diferente debido al índole de su actividad. Esto implica que hay que parametrizar dicho cálculo en un Meta4Object de nómina y posteriormente asociarlo al proyecto correspondiente.

La estructura del modelo de herencia depende de la reusabilidad de los componentes, en este caso en concreto, el Meta4Object de nómina y su tipo de parametrización requerida.

Puede que la parametrización a realizar requiere unas modificaciones del Meta4Object que se ha utilizado para el grupo en su conjunto. Para mayor reusabilidad y menor impacto en mantenimiento posterior, se heredará el nuevo Meta4Object directamente del que se utiliza en la sociedad padre, tal como está reflejado en el modelo de herencia A en la figura posterior.

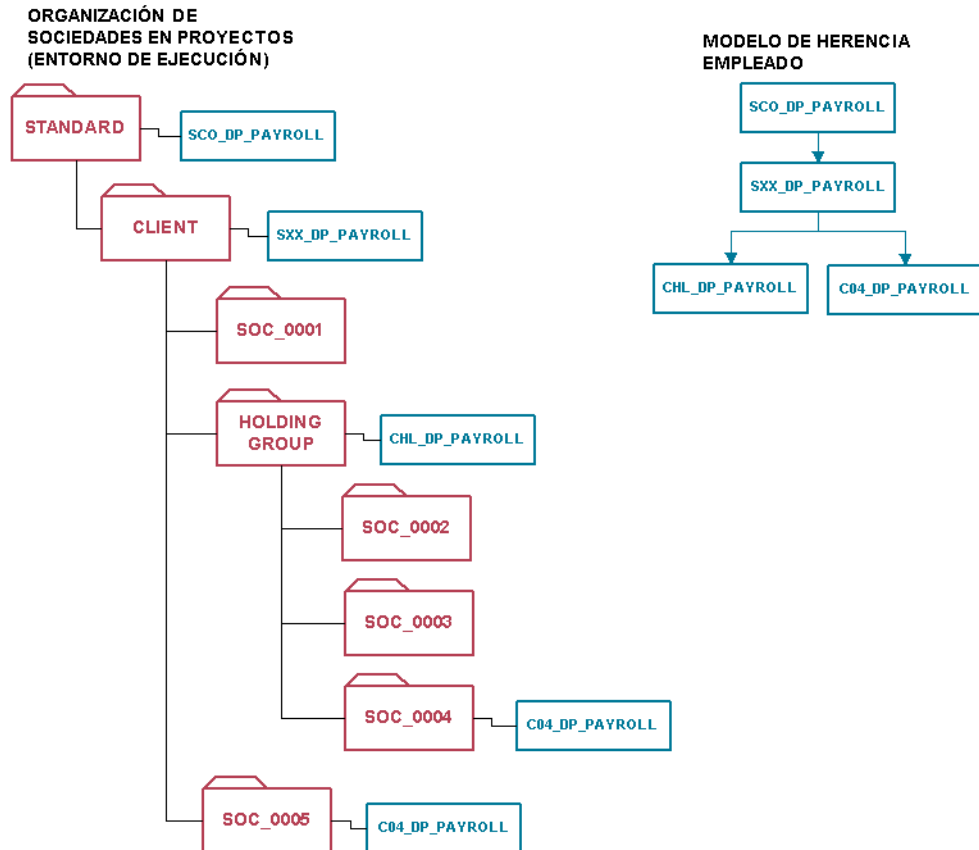
Sin embargo, si la parametrización a realizar requiere mayores modificaciones puede que el Meta4Object CHL_DP_PAYROLL no sea el padre adecuado en el modelo de herencia a implantar. Debido a la naturaleza de las modificaciones a efectuar, posiblemente sea más conveniente heredar el nuevo Meta4Object del Meta4Object del cálculo del país, SXX_DP_PAYROLL, como en el modelo de herencia B de la figura posterior.

Caso 5: Distinta sociedad con el mismo modelo de herencia

El propósito de este caso es mostrar que se puede utilizar el mismo modelo de herencia para empresas del modelo de multisociedad que no tienen ninguna relación entre ellas. Además, queda patente que el criterio para la estructura del modelo de herencia es la reutilización de componentes y para la del modelo de multisociedad es la forma de ejecutar procesos comunes a varias sociedades.

En la figura a continuación, en el modelo de multisociedad, se ha añadido una sociedad nueva e independiente, SOC_0005, que no tiene nada que ver con HOLDING GROUP. Por ello se crea debajo de CLIENT y figura al mismo nivel que HOLDING GROUP.

Figura 201. Flexibilidad de usar diferentes Meta4Objects heredados con diferentes sociedades



En este ejemplo resulta que esta sociedad nueva tiene la misma actividad que la sociedad SOC_0004 que forma parte de HOLDING GROUP. Debido a ello, el cálculo de nómina es común para SOC_0004 y SOC_0005, es decir, el Meta4Object del cálculo de nómina que se necesita asociar a esta sociedad nueva puede ser el mismo que tiene SOC_0004.

Configuración de la nómina con la herencia parametrizada

Una vez que se haya definido el diseño que se ajusta a los requerimientos funcionales, se puede proceder a su implantación. Esta fase lógicamente incluye:

1. La creación de proyectos adicionales según la definición preestablecida del modelo de multisociedad parametrizado.

Para más información acerca de la creación de proyectos, consulte el capítulo anterior, *Configuración de nómina con el modelo de herencia implantado*.

2. La creación de Meta4Objects heredados según la definición preestablecida del modelo de herencia parametrizado.

En el apartado a continuación, *Proceso de herencia de Meta4Objects del de la nómina* se explicará como se crea un Meta4Object heredado.

3. La asignación de componentes a las sociedades mediante los proyectos preestablecidos.

Para más información acerca de la asignación de componentes a los proyectos, consulte el capítulo anterior, *Configuración de nómina con el modelo de herencia implantado*.



No olvide de considerar los Meta4Objects relacionados con la nómina estándar.

Proceso de herencia de Meta4Objects del de la nómina

Para heredar Meta4Objects del Meta4Object **Cálculo de nómina**, se utilizará en el ejemplo, el Meta4Object estándar de producto, SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL, aunque lo normal sería heredar del Meta4Object del país correspondiente del producto estándar.

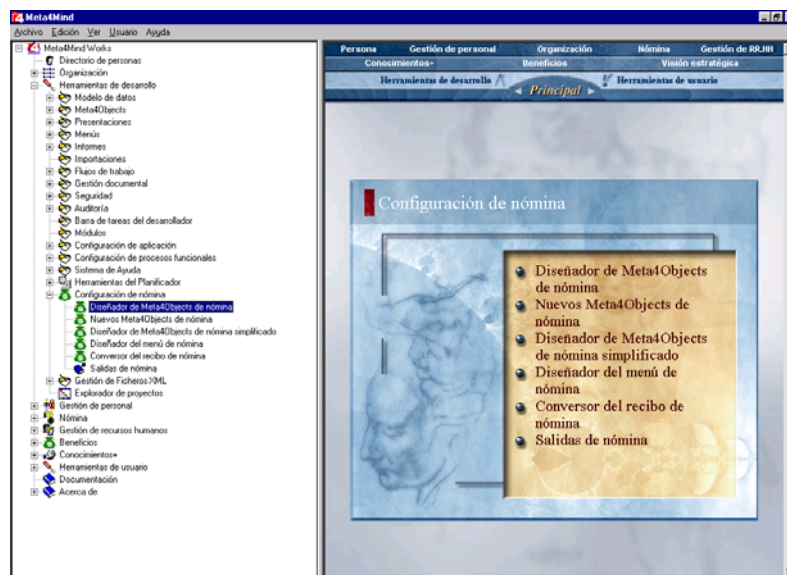
Para ello, siga estos pasos:

1. Crear nuevo Meta4Object de herencia
2. Asociar Meta4Objetos heredados a las sociedades
3. Parametrizar tareas
4. Parametrizar opciones de menú
5. Parametrizar el modelo de datos
6. Modificar el Meta4Object de nómina heredado

Creación de nuevo Meta4Object de herencia

1. Seleccione la opción de menú **Herramientas de desarrollo | Configuración de nómina | Diseñador de Meta4Objects de nómina** para obtener acceso al **Editor avanzado de Nómina** y seleccione el Meta4Object **Cálculo de nómina** en la ventana que filtra el acceso a la herramienta.

Figura 202. Diseñador de Meta4Objects de nómina



2. Seleccione la opción **Archivo | Nuevo Meta4Object de herencia** en la barra de menú del **Editor avanzado de Nómina** para crear un nuevo Meta4Object que herede del de la nómina. A continuación, seleccione, mediante la ventana de filtro, el Meta4Object que se va a heredar, el **SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL**, e identifique el Meta4Object que está creando con un código identificativo y un nombre.

Figura 203. Nuevo Meta4Object de herencia

4 Nuevo Meta4Object de herencia

Introduzca el identificador y nombre del nuevo Meta4Object heredado y elija el identificador del Meta4Object a heredar.

Id Meta4Object: SCO_EJM2_PAYROLL_CH

Nombre del Meta4Object: SCO_EJM2_PAYROLL_CH

Id Meta4Object a heredar: SCO_DP_PAYROLL_CHA Cálculo de nómina

Aceptar Cancelar

3. Copie, si le interesa, en el nuevo Meta4Object las salidas de nómina que el Meta4Object **SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL** tiene definidas y que se reducen a la contabilidad.

Figura 204. Salidas de nómina

4 Salidas de nómina

Seleccione las salidas de nómina que desea copiar.

<input checked="" type="checkbox"/>	SCO_HRPERIOD_CALC 01	Contabilidad
<input checked="" type="checkbox"/>	SCO_HRROLE_CALC 01	Contabilidad

Aceptar Cancelar

4. Consulte el proceso del apartado **Definición del entorno de herencia** para el cálculo de nómina y anteriormente descrito y continúe el proceso sobre la base que ya tiene desarrollada.



Recuerde que ya se había creado para el nuevo Meta4Object heredado un proyecto hijo del proyecto que albergaba el Meta4Object **SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL** y que aquél ya tenía asociada la sociedad.

Asociación de Meta4Objetos heredados a las sociedades

1. Abra el **Explorador de proyectos** de la opción de menú **Herramientas de desarrollo**, sitúese en la rama **Entorno de ejecución** y seleccione la carpeta del proyecto creado para el nuevo Meta4Object heredado.
2. Asocie el Meta4Object de nómina como el objeto del nodo de proyectos que corresponda.

Parametrización de tareas

Es obligatorio que cada vez que se cree un nuevo Meta4Object se inserte un nuevo registro para los menús de nómina, mediante las tareas que ejecutan el cálculo de nómina en circunstancias distintas:

- **MN_Payroll_Job_Scheduler**: la tarea que planifica la nómina desde el menú.
- **MN_Payroll_On_Line**: la tarea que ejecuta el cálculo de la nómina en línea.
- **PAYROLL_LAUNCH_JS**: la tarea que muestra la presentación de nómina desde el planificador

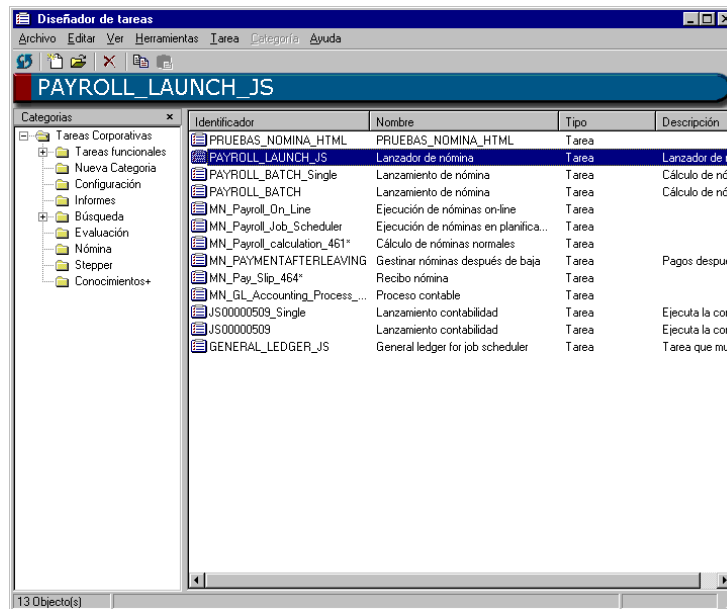
A continuación se describe el resto del proceso de parametrización de estas tareas.

Para ello, hay que seleccionar la opción **Herramientas de desarrollo | Menús | Diseñador de tareas**. Para ello, los pasos a seguir son:

1. Seleccione la tarea que puede estar dentro de la categoría en el árbol de navegación, Nómina, como en la pantalla siguiente. Si no están asociadas las tareas a una categoría, se recomienda hacerlo.

En la pantalla siguiente se visualizan las tareas que se necesita modificar.

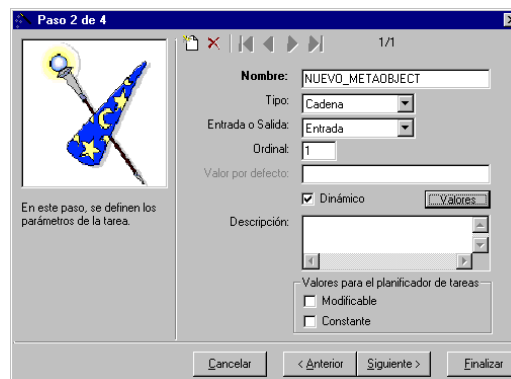
Figura 205. Diseñador de tareas



- Haga doble clic para ejecutar el wizard de tareas. En el paso uno, no se modifica porque no se va a añadir una tarea ni modificar los características generales, simplemente pulse **Siguiente**.
- En el paso dos, busque el parámetro donde se indique el Meta4Object y que esté configurado como dinámico, y haga clic en **Valores**.

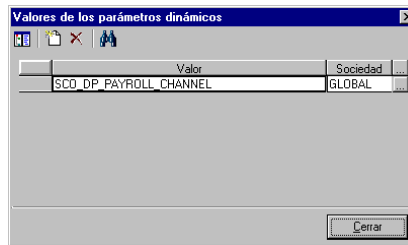
En el ejemplo de abajo se ha localizado el parámetro NUEVO_META4OBJECT que cumple con estos requisitos, pero según la tarea puede ser otro.

Figura 206. Creación de registro para el Meta4Object nuevo con su valor dinámico



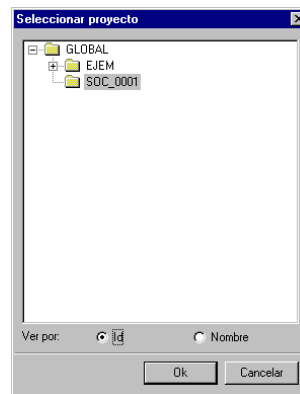
- En la pantalla de valores dinámicos, crea un registro nuevo, cuyo valor es el Meta4Object nuevo.

Figura 207. Creación de valor dinámico



- Haga clic sobre el botón asociado a la sociedad y asígnele el nodo del árbol de proyectos correspondiente al nuevo Meta4Object.

Figura 208. Asociación del registro del nuevo Meta4Object a una sociedad



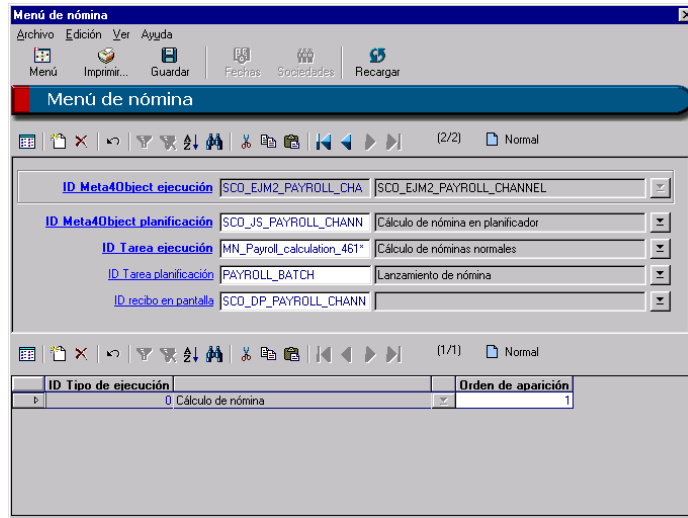
- En paso tres y cuatro, complete los demás detalles de la tarea, pero no se necesita modificar nada.
- Repita el proceso para las demás tareas ya indicadas.

Parametrización de opciones de menú

Es obligatorio que cada vez que se cree un nuevo Meta4Object se inserte un nuevo registro para las opciones de ejecución en los menús. Para ello, hay que seleccionar la opción **Herramientas de desarrollo | Configuración de nómina | Información de ejecución | Diseñador de menús de nómina**, filtrar por el Meta4Object que se está definiendo, y rellenar los datos de la presentación.

Por lo general, los datos serán los mismos que los del Meta4Object SCO_DP_PAYROLL. En caso de que se necesite un recibo distinto, se puede poner otro valor para **ID recibo en pantalla**, por ejemplo.

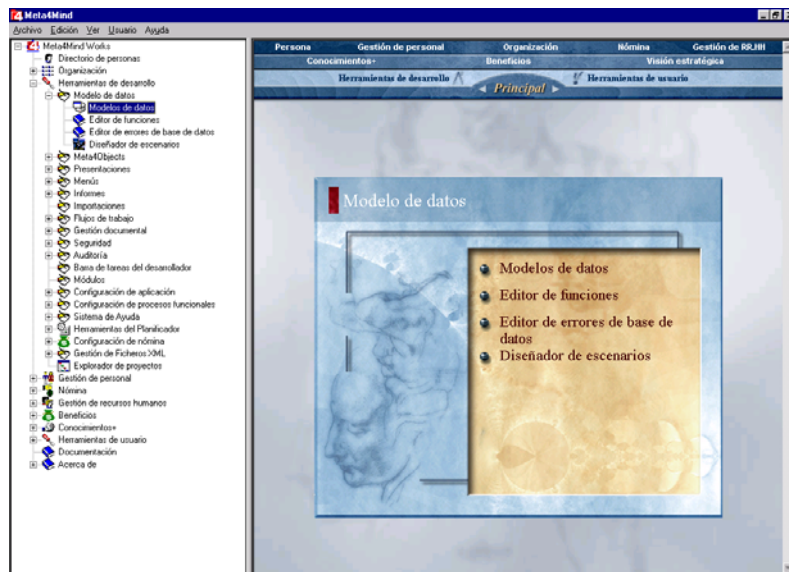
Figura 209. Menú de nómina: Diseñador de tareas



Parametrización del modelo de datos

1. Seleccione la opción de menú **Herramientas de desarrollo | Modelo de datos** para heredar los objetos lógicos del acumulado del periodo y del rol en el Meta4Object que se está creando.

Figura 210. Modelo de datos



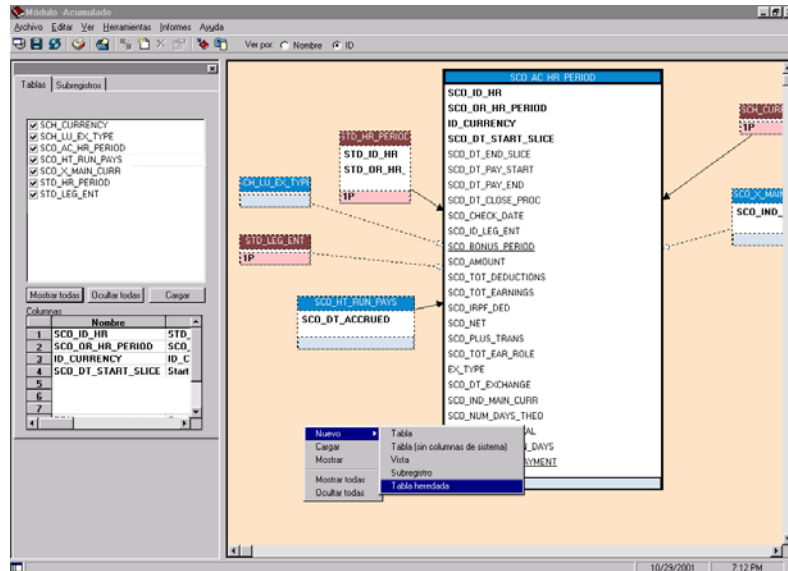
2. Seleccione, para ello, el módulo de datos del periodo del recurso humano en la ventana de filtro de acceso a esta herramienta de diseño, y que se corresponde con el objeto: PAYROLL_YEAR_TO_DATE.



Se recomienda crear un módulo de datos para cada Meta4Object de nómina heredado que tenga tabla de acumulado heredada.

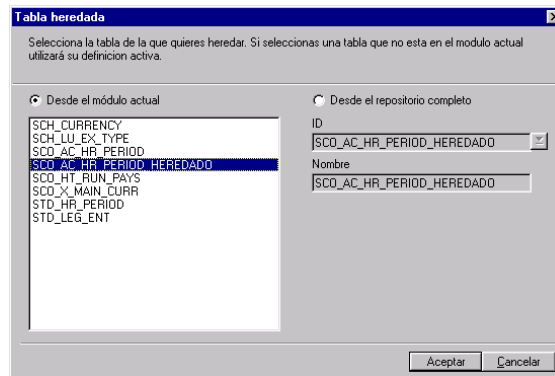
3. Sitúese en la zona derecha de la ventana que muestra el escenario del módulo de datos arriba indicado y haga clic con el botón derecho para seleccionar la opción **Nuevo | Tabla heredada** del menú emergente.

Figura 211. Nueva tabla heredada



4. Seleccione la tabla que se quiere heredar de entre todas las que componen este módulo de datos, con el fin de reutilizar la configuración de la tabla seleccionada en la nueva tabla heredada.

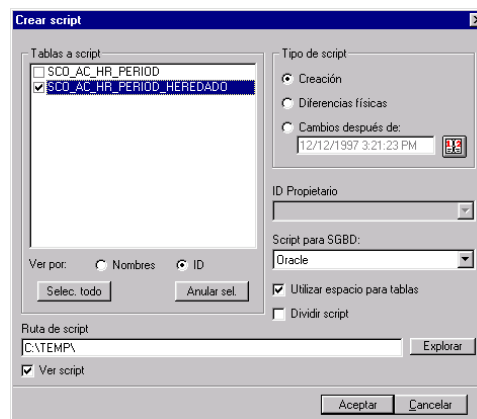
Figura 212. Selección de la tabla



En el caso de que la sociedad hubiera sido calculada en otro proyecto de nómina padre, se deben insertar en las nuevas tablas de acumulado heredadas tantos registros como existan en la nómina padre. Además se debe conservar la clave primaria de estos últimos y aparecer como nulos, los registros no obligatorios. Esto es así para guardar la consistencia en el acumulado.

5. Cree el *script* de generación de campos para esa tabla heredada en el acumulado desde la opción de la barra de menús **Herramientas | Crear script | Módulo** y después láncele.

Figura 213. Crear el script de acumulado



6. Haga clic en el botón **Guardar módulo** para guardar los datos introducidos. El proceso es el mismo para el módulo del rol del recurso humano excepto en que para este caso se selecciona el objeto **PAYROLL_YEAR_TO_DATE_ROLE**.

Modificación del Meta4Object heredado

1. Regrese al **Editor avanzado de Nómina** para continuar con la edición del Meta4Object heredado.
2. Sobrescriba los nodos **Cálculo del periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC) y **Cálculo rol** (SCO_HRROLE_CALC). Para ello:
 1. Haga clic con el botón derecho en uno y otro nodo y seleccione la opción **Sobrescribir nodo**.

El proceso de sobrescritura de los nodos de cálculo implica que el sistema automáticamente sobrescriba los nodos de revisión, de diferencias, de lectura del acumulado y auxiliares, propios de cada nivel de cálculo, y que también genere sus estructuras de nodo.
 2. Seleccione la tabla de acumulado heredada para el periodo, en el nodo **Cálculo del periodo del RH**, y la heredada para el rol, en el nodo **Cálculo rol**.
 3. Cambie por un nombre traducido el código identificativo de la estructura de nodo auxiliar que aparece en su lugar y que generó automáticamente el **Editor avanzado de Nómina**.
 4. Haga clic en el botón **Guardar Meta4Object** para guardar el nuevo Meta4Object heredado.
3. Por último, cree los elementos de nómina que necesite para procesar su nómina acorde con las necesidades de las empresas de su Sociedad desde la herramienta **Editor de nómina**.

Desde esta herramienta, los conceptos de nómina que se creen para el cálculo del periodo y del rol del RH se almacenarán en cada una de las tablas de acumulado heredadas para ese fin. Desde esta herramienta, también podrá parametrizar las estructuras de nodo de acumulado que necesite.

Para más información sobre el procedimiento que debe seguir, vea los capítulos *Configuración básica de la nómina* y *Configuración avanzada de la nómina* de este mismo manual.

Glosario

Este apartado incluye un glosario con los conceptos más relevantes de Meta4 PeopleNet que son comunes a todo el manual de configuración de nómina.

Abrir una paga

Proceso que permite que la paga con el estado *abierta* sea susceptible de ser calculada en la nómina.

Acumulado

El *acumulado* contiene los resultados de las nóminas procesadas en la organización de manera evolutiva. Es decir, los datos de los cálculos que se han ido procesando en la organización desde su inicio hasta el momento actual están almacenados en la base de datos en unas tablas especiales o tablas de acumulado.

A través de ellas, durante el cálculo de la paga, se podrán realizar consultas retrospectivas de pagas anteriores, operar con los registros que se recuperen en dichas consultas, etcétera.

Cálculo por roles

Proceso de nómina por cada uno de los roles activos del empleado durante el periodo de la paga en ejecución. El cálculo obtenido de cada rol se totaliza por periodo de alta del empleado.

Calendario contable

Agrupación de las pagas que se ejecutarán en el proceso contable; de este modo, el acceso resulta más fácil.

Calendario de festivos

Un *calendario de festivos* es útil en la empresa para gestionar los días especiales en los que oficialmente no se trabaja. En el ámbito de trabajo de la nómina, el calendario de festivos permite deducir del tiempo teórico del empleado aquellos días festivos en los que no trabaja.

Calendario de pagas

Herramienta que permite crear pagas de manera masiva. La gestión y mantenimiento de estas nuevas pagas se realiza de la misma manera que cualquier paga con el estado *creada*.

Cerrar una paga

Proceso que implica que la paga con el estado *cerrada* sólo podrá calcularse de modo retroactivo.

Componentes del dominio

Elementos que recuperan valores a través del Sistema de asignación de valores. Cualquier concepto de nómina cuyo valor vaya a aplicar esta funcionalidad estará asociado a un solo componente del dominio. La aplicación lo genera automáticamente con el mismo código identificativo que el concepto de nómina.

Concepto de nómina

Definición de un elemento que recibe valor por una regla, por el Sistema de asignación de valores o por otro elemento. El valor asignado al concepto de nómina lleva asociado una prioridad.

La parametrización del concepto de nómina abarca temas como la asignación de valor, el comportamiento en retroactividad, el comportamiento tramado y la salida al acumulado.

Condición de ejecución

Una *condición de ejecución* equivale a una condición o a una serie de condiciones que deben cumplirse en un periodo de tiempo para que se ejecute una regla. Las condiciones que se parametrizan para que se ejecute una regla u otra deben ir asociadas a un periodo de tiempo. Fuera de ese periodo, la condición dejará de aplicarse.

Contabilidad confirmada

Una *contabilidad confirmada* implica que se ha enviado a un programa contable

ajeno a Meta4 PeopleNet que trata sus datos. La contabilidad confirmada siempre es totalizada.

Contabilidad desglosada

Proceso de cálculo contable que obtiene el importe total de los resultados contables por cuenta y empleado.

Contabilidad totalizada

Proceso de cálculo contable que obtiene el importe total de los resultados contables por cuenta, sin especificar el empleado. Una contabilidad totalizada necesita primero ejecutar la contabilidad desglosada para generarse.

Crear una paga

Proceso que implica introducir una nueva paga en la base de datos y definirle unas características particulares. Una paga se identifica unívocamente por la fecha y frecuencia de pago.

Cuenta contable

Una cuenta contable está adscrita a la sociedad para la que se crea y se define por un código identificativo, un tipo de cuenta como acreedora o deudora y por el hecho de que su cantidad vaya imputada al débito o al crédito. A partir de esto, se le asignará un código y los conceptos de nómina que la configuran. Los conceptos de nómina que agrupa indican el nivel de la cuenta (por periodo de alta del empleado o por rol del empleado).

Cuentas de la empresa

Los procesos contables se relacionan con la empresa que los ejecuta dentro de la clasificación de la contabilidad general por empresa. Las cuentas asociadas a cada una de las empresas que componen una Sociedad junto con sus procesos contables se conocen como cuentas de la empresa.

Dato de pago

Un *dato de pago* es cualquier persona u organización a la que se ingresa la totalidad o parte del neto del empleado. Al dar de alta a un empleado se le considera como beneficiario de su propia nómina.

El reparto del neto atiende a dos posibilidades:

- El pago íntegro del neto al beneficiario principal. No podrá haber más de un beneficiario dado de alta como principal en el mismo periodo de tiempo.

- El pago fraccionado entre los otros beneficiarios que tienen a su cargo el principal según el porcentaje definido en su regla de pago.

Dependencias

Son las referencias que se establecen entre conceptos de nómina; es decir, son los conceptos de nómina utilizados para calcular el valor de otros conceptos de nómina. Por ejemplo, la regla de ejecución del concepto de nómina A es: $A=B*C$. Entonces, el elemento A será el concepto de nómina dependiente y los conceptos de nómina B y C, las dependencias.

Dominio

Identifica el proceso que va a utilizar la funcionalidad del Sistema de asignación de valores. Para cada proceso que necesite esta funcionalidad, tendrá que crear un dominio. En este caso, el dominio es la nómina.

Elemento de nómina

Un *elemento de nómina* puede ser cualquier elemento que se utiliza en el cálculo de la nómina. Puede ser un concepto de nómina, un total, un variable o una propiedad.

Emisiones

Se define *emisiones* como el conjunto de pagos procesados y una de las modalidades de emisión que existen es el envío de los pagos en un archivo de transferencia al banco. Desde ahí se procede a distribuirlos entre los beneficiarios.

Empleados con pagos después de la baja

Empleados a los que, a pesar de causar baja en la empresa, se les continúa calculando su nómina y generando, por tanto, órdenes de pago.

Fecha de corte

La fecha de corte o fecha de cierre es una de las características que definen la paga.

Se corresponde con la fecha límite de introducción de información para las pagas que se van a calcular. Se asume que la nómina a partir de esa fecha ya se ha calculado, por tanto, no se tendrán en cuenta informaciones posteriores a dicha fecha. La información posterior a esa fecha; por ejemplo, una incidencia se tratará de dos formas posibles. Si es a nivel de empleado, se informa al usuario de que debe recalcularse la paga. Si es a nivel de un colectivo, no se recalcula la paga y se tendrá en cuenta en la paga posterior lanzándose la

retroactividad correspondiente.

Fecha de imputación

Fecha a la que se imputa el pago de una nómina. De este modo, en el caso de una paga retroactiva, la fecha de imputación será la fecha de la paga que se retroactiva, mientras que la fecha de pago es la fecha en la que se paga la nómina; sin embargo, para una paga normal, la fecha de imputación coincide con la fecha de pago.

Fecha de pago

Fecha en la que se lleva a cabo el pago de una nómina.

Filtros dinámicos

Los *filtros dinámicos* se asocian a los empleados. Se crean mediante el Editor de sentencias y se almacenan en la base de datos para aplicarlos al cálculo de la nómina cuando se requiera introducir alguna condición en la ejecución.

Filtros predefinidos

Los *filtros predefinidos* se asocian a las pagas. Se crean mediante el Editor de sentencias y se almacenan en la base de datos para aplicarlos al cálculo de la nómina cuando se requiera introducir alguna condición en la ejecución.

Frecuencia de imputación

Periodicidad con que se imputa la paga, es decir: mensual, semanal, diaria, etcétera.

Frecuencia de pago

Periodicidad con que se abona la paga, es decir: mensual, semanal, diaria, etcétera.

Grupos del dominio

Elemento clasificatorio de los componentes del dominio. Todos estos componentes tienen por lo menos un grupo del dominio. El proceso de nómina tiene dos Meta4Objects del Sistema de asignación de valores; por tanto, deben existir al menos dos grupos del dominio para el proceso de nómina.

Grupo de ejecución

Lugar donde se colocan los conceptos de nómina dentro de la secuencia de ejecución del cálculo.

El proceso de nómina ejecuta todos los conceptos de nómina de un mismo grupo antes de comenzar con otro grupo de ejecución. El momento de la ejecución final, para todos los conceptos de nómina de un mismo grupo de ejecución, se decide en función de las dependencias de los conceptos de nómina.

Grupo de elementos de nómina

Por *grupo de elementos de nómina* se entiende el grupo de dominio correspondiente al dominio que se aplicará en el cálculo de nómina.

Herencia

La funcionalidad de herencia permite reutilizar partes de Meta4Objects y sus componentes para otros Meta4Objects que facilitará su actualización y mantenimiento.

En el caso del modelo de herencia que se utiliza en la nómina, éste permite reutilizar partes del cálculo de nómina para varias sociedades e incorporar procesos específicos de cada sociedad al cálculo global. En este caso, también la nómina se verá afectada por la tecnología de multisociedad.

Metarregla

La *metarregla* es un caso especial de regla; el sistema la genera automáticamente y contiene llamadas a otras reglas.

Multimoneda

Funcionalidad que permite procesar la nómina tantas veces como monedas haya definidas en el cálculo. Las monedas del cálculo están asociadas al empleado y a la empresa.

Multisociedad

La funcionalidad *multisociedad* permite gestionar varios sociedades en la misma aplicación.

La tecnología de multisociedad sirve de plataforma para aplicar la funcionalidad de herencia en la nómina.

Orden de ejecución

Por *orden de ejecución de las reglas* se entiende la propiedad que establece una secuencia de ejecución en las reglas a partir de una metarregla.

Órdenes de pago

Las *órdenes de pago* son el resultado de distribuir el neto del empleado entre el beneficiario principal y sus otros posibles beneficiarios secundarios.

Las órdenes de pago expresan las cantidades teóricas por pagar, que se harán efectivas con los pagos.

Outsourcing

Se conoce por *Outsourcing* todo proceso que una sociedad pueda llevar en la gestión de sus sociedades clientes que tengan sus propios procesos además de procesos comunes a uno o más clientes. Entre otros criterios la implantación y la gestión de *outsourcing* incluye tanto una parametrización cuidada del modelo de herencia de la aplicación utilizando varios `Meta4Objects` heredados como un diseño adecuado de las sociedades clientes según las funcionalidades de multisociedad y seguridad de la aplicación.

Proyecto

El *proyecto* es un conjunto de objetos que también permite una definición de seguridad según un perfil de seguridad determinado por un modelo de seguridad por rol. Los componentes miembros de un proyecto son objetos que pueden ser, por ejemplo, `Meta4Objects`, presentaciones, tareas, otros proyectos, etcétera.

Los proyectos de desarrollo organizan objetos por funcionalidad y criterios de seguridad. Sin embargo, los proyectos de ejecución organizan los objetos con el fin de agruparlos por sociedad. Cada sociedad correspondería a una carpeta de proyecto, al cual se asociarán los objetos, llegando a tener cada sociedad un conjunto de objetos como por ejemplo, `Meta4Objects` del cálculo de nómina, presentaciones y tareas relacionadas. Durante la ejecución de la aplicación, el sistema utiliza los objetos definidos en el proyecto de ejecución de la sociedad de contexto o cualquiera de sus padres.

Prorrateo

Por *prorrateo* se entiende como la forma de distribuir un valor determinado de forma proporcional. La aplicación permite el prorrateo independientemente de los días de la paga (por ejemplo, en una paga mensual, prorratear un valor en 30 días en lugar de 31 días).

Pagos

Se entiende por *pagos* las liquidaciones por el valor de las órdenes de pago.

Pagos atrasados

Se entiende por *pagos atrasados* los importes que se deben al empleado y que se van a sumar al importe total de la paga que se está procesando para pagarlos en ese momento.

Un concepto de nómina que se defina como afectado por pagos atrasados no podrá provocar una retroactividad. Es decir, su valor no se podrá corregir en las tablas de valores y sólo se podrá cambiar a través de las entradas de pagos atrasados.

Prioridad

La asignación de valores a los conceptos de nómina se realiza con una *prioridad*. Por ejemplo, si se asigna valor desde una regla, la prioridad será la misma que tiene asociada la regla. Si el valor se asocia por Sistema de asignación de valores, la prioridad se reflejará en la definición del componente del dominio. Por último, la asignación de valores puede forzarse por unas imputaciones de valor con mayor o igual prioridad. Los tipos de prioridad son 0, 1, 2, 3 (de mayor a menor preferencia en la asignación).

Proceso contable

Un proceso contable es el resultado de combinar un tipo y una clasificación de contabilidad. Estas características definen unívocamente al proceso contable.

Proceso de pago

El proceso de pago toma como punto de partida las órdenes de pago calculadas en la nómina para procesar los pagos por el valor de cada una.

El conjunto de pagos gestionados en la misma paga y con el mismo modelo de emisión se agrupa en una emisión. Con ésta, es posible enviar el conjunto de pagos procesados al banco en un archivo de transferencia para distribuirlos desde ahí entre los beneficiarios.

Recálculo

El recálculo de una paga surge de la necesidad de lanzar de nuevo una paga que aún está abierta porque se ha podido detectar algún error antes de que el ciclo de cálculo de nómina estuviera cerrado.

Retroactividad

El cálculo de modo retroactivo de una paga surge de la necesidad de lanzar de nuevo una paga cerrada porque se ha producido algún cambio en sus datos. Por tanto, las modificaciones en los valores de las pagas se hacen con carácter retroactivo puesto que el ciclo de cálculo de nómina ya está cerrado.

Esto puede ocurrir cuando se produce una revisión salarial o cuando se realiza alguna corrección en el cálculo ya realizado. En estos casos se debe calcular nuevamente la paga o pagas afectadas por esos cambios. Así pues, se procede a calcular la paga de revisión desde el cálculo de la paga normal en proceso. El resultado que se obtenga de este proceso de modo retroactivo se almacena en el acumulado.

En definitiva, este proceso consiste en realizar un nuevo cálculo de pagas ya cerradas con nuevos datos, de manera que se obtienen diferentes valores.

Retroactividad automática

En la retroactividad automática, no es necesario ser consciente de cuales son las pagas afectadas por un cambio en sus datos para calcularlas de modo retroactivo; puesto que será durante la ejecución del cálculo normal que se esté lanzando cuando automáticamente se detecten. Esto ocurre siempre que obviamente se haya optado por lanzar un cálculo de modo retroactivo automático.

Sistema de asignación de valores

Es la herramienta que permite asignar valores a los conceptos de nómina que intervienen en el cálculo por medio de las tablas de valor. De este modo, discrimina entre todos los valores que puede recibir un mismo concepto de nómina para aplicarlos en el cálculo por criterios de prioridad.

Para desarrollar la funcionalidad de esta herramienta, véanse los conceptos **Dominio**, **Componentes del dominio** y **Grupos del dominio**.

Tablas de valores

Tablas que permiten asignar valores a los conceptos de nómina desde el punto de vista de la organización o del individuo, en un periodo de tiempo determinado.

El formato de estas tablas permite introducir valores de manera masiva en orden a los diferentes criterios que se siga para aplicar el valor.

Tiempo real

En la nómina, el *tiempo real* aporta información sobre las alteraciones o

incidencias que se producen en el tiempo de presencia del empleado.

En el tiempo real, sólo se introducen los datos de las desviaciones del tiempo presencial; además, se determina el alcance de dichas desviaciones, es decir, si la desviación afecta al periodo de alta del empleado o a los roles que éste desempeña en la organización.

Tiempo teórico

Se entiende por *tiempo teórico* el patrón de trabajo, definido de antemano, o el modelo de referencia que se asigna a un empleado y que se basa en la definición de una semana.

Tipo de paga

Las pagas se clasifican en normales y extras. Una *paga normal* se abona regularmente en el momento que corresponde el pago. Una *paga extra* se abona además de la paga normal en ciertos periodos del año y tiene carácter extraordinario.

Tramo

Se define como *tramo* cada uno de los periodos de tiempo que recoge el valor de un concepto de nómina durante el periodo de la paga.

Anexo del Meta4Object Cálculo nómina

17

Acerca de este capítulo

En este capítulo se incluyen los nodos que configuran el Meta4Object **Cálculo nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL). Cada uno se inserta en una tabla donde se reconocen con facilidad por su nombre o código identificativo; así como se ordenan alfabéticamente por este último factor. Los elementos de que están compuestos los nodos se distinguen por ser de tipo campo, método, propiedad o concepto de nómina.

El objetivo de este anexo es ilustrar el contenido de dicho Meta4Object haciendo hincapié en la función que desempeña cada nodo y elemento dentro de la ejecución del cálculo. Por esta razón, este capítulo presta un valor más a *El proceso de ejecución del Meta4Object Cálculo nómina* de este manual.

Tabla 4. Nodo lectura periodo del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Nodo lectura periodo del RH (SCO_AC_HR_PERIOD_READ)	Se utiliza para la funcionalidad de las estructuras de nodo del acumulado del periodo de alta del empleado. Lanza la sentencia SELECT que recupera todos los registros que van a consultar las estructuras de nodo del acumulado que se hayan creado a este nivel. Para eso, filtra por un periodo de tiempo que calcula el Meta4Object.

Tabla 4. Nodo lectura periodo del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Métodos	Cambio moneda del registro (curExchangeRecord)	Convierte los elementos multimonedados de un registro completo en la moneda de destino que se especifique.
	Llamar Unflatten (SCO_CALL_UNFLATTEN)	Está conectado en modo <i>Before</i> a la carga del nodo. Convierte los registros moneda que se leen del acumulado en la moneda de proceso, si aquella es distinta a esta última.
	Seleccionar sentencia (SCO_SELECT)	Está conectado en modo <i>Before</i> a la carga del nodo. Construye la parte <i>Where</i> de la sentencia de esta estructura de nodo.
Propiedades	Sentencia sistema (SysSentence)	Contiene la sentencia construida con el método explicado anteriormente.
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio. Ambas propiedades se rellenan por los métodos de la funcionalidad de las estructuras de nodo del acumulado. Recogen el periodo de tiempo sobre el que se va a consultar en el acumulado.
	Moneda proceso (SCO_PROCESS_CURR)	Se rellena con la moneda de proceso.

Tabla 4. Nodo lectura periodo del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo cambio: oficial o legal
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	Bono del periodo de RH (SCO_BONUS_PERIOD)	Bonificación del empleado por su periodo de alta
	Fecha cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	Total deducciones (SCO_TOT_DEDUCTIONS)	Total de deducciones
	Tipo pago (SCO_PAY_TYPE_PAYM)	Tipo de paga por frecuencia de pago
	Tipo paga imputación (SCO_PAY_TYPE_ALLOC)	Tipo de paga por frecuencia de imputación
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de la paga por pago
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de la paga por imputación
	Número periodo (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta
	Neto (SCO_NET)	Neto
	Fecha inicio tramo (SCO_DT_START_SLICE)	Fecha de inicio del tramo
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Fecha fin tramo (SCO_DT_END_SLICE)	Fecha de fin del tramo
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Cantidad (SCO_AMOUNT)	Cantidad
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 5. Nodo revisión periodo de RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Nodo	Nodo revisión periodo de RH (SCO_AC_HR_PERIOD_REV)	Interviene en la funcionalidad de la retroactividad y lee del acumulado del periodo de alta del empleado los registros de la paga original. Se pueden recuperar varios registros porque se hayan hecho varias retroactividades sobre la misma paga o porque existan tramos en la paga original.
Métodos	Cambio moneda del registro (curExchangeRecord)	Convierte los elementos multimoneda de un registro completo en la moneda de destino que se especifique.
	Recuento (SCO_COUNT)	Está conectado en modo <i>After</i> a la carga del nodo. Convierte los registros que se traen del acumulado, en caso de que sean distintos, a la moneda de proceso. Ejecuta las funciones <i>Unflatten</i> y <i>Join Slices</i> , esta última suma los valores de los tramos haciendo la mínima intersección entre estos últimos.
	Seleccionar sentencia (SCO_SELECT)	Está conectado en modo <i>Before</i> a la carga del nodo y construye la parte <i>Where</i> de la sentencia de esta estructura de nodo.
Propiedades	Sentencia sistema (SysSentence)	Contiene la sentencia construida con el método explicado anteriormente.
	Número registros (SCO_NUM_REG)	Se rellena con el número de registros que resultan tras ejecutar la carga del nodo.
	Moneda proceso (SCO_PROCESS_CURR)	Se rellena con la moneda de proceso.

Tabla 5. Nodo revisión periodo de RH (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	Fecha cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
	Fecha inicio tramo (SCO_DT_START_SLICE)	Fecha de inicio del tramo
	Fecha paga (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Neto (SCO_NET)	Neto
	Plus transporte (SCO_PLUS_TRANS)	Plus de transporte
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de la paga por pago
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de la paga por imputación
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número de identificativo del periodo de alta del empleado
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	ID Empresa (SCO_ID_LEG_ENT)	Código identificativo de la empresa
	Total devengos por roles (SCO_TOT_EAR_ROLE)	Total devengado de los roles
	Total devengos (SCO_TOT_EARNINGS)	Total de devengos
	Total deducciones (SCO_TOT_DEDUCTIONS)	Total de deducciones
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Fecha fin tramo (SCO_DT_END_SLICE)	Fecha de fin del tramo
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	Cantidad (SCO_AMOUNT)	Cantidad
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga

Tabla 5. Nodo revisión periodo de RH (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Bono del periodo de RH (SCO_BONUS_PERIOD)	Bonificación del empleado por su periodo de alta
	Número de días festivos (SCO_NUM_DAYS_CAL)	Número de días festivos
	Número de días de tiempo teórico (SCO_NUM_DAYS_THEO)	Número de días de tiempo teórico
	Número de días de presencia (SCO_NUM_PRESEN_DAYS)	Número de días de presencia
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 6. Nodo lectura rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Nodo lectura rol (SCO_AC_HR_ROLE_READ)	Se utiliza para la funcionalidad de las estructuras de nodo del acumulado del rol del empleado. Lanza la sentencia SELECT que recupera todos los registros que van a ser consultados por las estructuras de nodo del acumulado que se hayan creado a este nivel. Para eso, filtra por un periodo de tiempo calcula el Meta4Object.

Tabla 6. Nodo lectura rol (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Métodos	Cambio moneda del registro (curExchangeRecord)	Convierte los elementos multimonedados de un registro completo a la moneda destino que se especifique.
	Llamar Unflatten (SCO_CALC_UNFLATTEN)	Está conectado en modo <i>After</i> a la carga del nodo. Convierte los registros que se traen del acumulado en caso de que sean distintos a la moneda de proceso. Ejecuta las funciones Unflatten y <i>Join Slices</i> , esta última suma los valores de los tramos haciendo la mínima intersección entre estos últimos.
	Seleccionar sentencia (SCO_SELECT)	Está conectado en modo <i>Before</i> a la carga del nodo. Construye la parte <i>Where</i> de la sentencia de esta estructura de nodo.
Propiedades	Sentencia sistema (SysSentence)	Contiene la sentencia construida con el método explicado anteriormente.
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio. Ambas propiedades se rellenan por los métodos de la funcionalidad de las estructuras de nodo del acumulado. Recogen el periodo de tiempo sobre el que se va a consultar en el acumulado.
	Moneda proceso (SCO_PROCESS_CURR)	Se rellena con la moneda de proceso.
Campos	Fuente del tipo de cambio (EX_TYPE)	Fuente del tipo de cambio: oficial o legal
	Inicio (SCO_DT_START)	Inicio
	Fin (SCO_DT_END)	Fin
	Fecha fin tramo (SCO_DT_END_SLICE)	Fecha de fin del tramo

Tabla 6. Nodo lectura rol (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Fecha inicio tramo (SCO_DT_START_SLICE)	Fecha de inicio del tramo
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Tipo pago (SCO_PAY_TYPE_PAYM)	Tipo de la paga por frecuencia de pago
	Tipo paga imputación (SCO_PAY_TYPE_ALLOC)	Tipo de la paga por frecuencia de imputación
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de la paga por pago
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de la paga por imputación
	Número rol (SCO_OR_HR_ROLE)	Número identificativo del rol del empleado
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de la paga por imputación
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Fecha de cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Bono del rol (SCO_BONUS_ROLE)	Bonificación del empleado por su rol
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
Concepto de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 7. Nodo revisión rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Nodo revisión rol (SCO_AC_HR_ROLE_REV)	Interviene en la funcionalidad de la retroactividad y lee del acumulado del rol del empleado los registros de la paga original. Se pueden recuperar varios registros porque se hayan hecho varias retroactividades sobre la misma paga o porque existan tramos en la paga original.
Métodos	Cambio moneda del registro (curExchangeRecord)	Convierte los elementos multimoneda de un registro completo en la moneda destino que se especifique.
	Recuento (SCO_COUNT)	Está conectado en modo <i>After</i> a la carga del nodo. Convierte los registros que se traen del acumulado en caso de que sean distintos a la moneda de proceso. Ejecuta las funciones <i>Unflatten</i> y <i>Join Slices</i> , esta última suma los valores de los tramos haciendo la mínima intersección entre estos últimos.
	Seleccionar sentencia (SCO_SELECT)	Está conectado en modo <i>Before</i> a la carga del nodo. Construye la parte <i>Where</i> de la sentencia de esta estructura de nodo.
Propiedades	Sentencia sistema (SysSentence)	Contiene la sentencia construida con el método explicado anteriormente.
	Número registros (SCO_NUM_REG)	Se rellena con el número de registros que resultan tras la ejecución de la carga del nodo.
	Moneda proceso (SCO_PROCESS_CURR)	Se rellena con la moneda de proceso.

Tabla 7. Nodo revisión rol (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	Fin (SCO_DT_END)	Fin
	Fecha cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
	Fecha fin paga (SCO_DT_PAY_END)	Fecha de fin de la paga
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Plus de beneficio (SCO_PLUS_BENE)	Plus de beneficio
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de la paga por pago
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de la paga por imputación
	Número rol (SCO_OR_HR_ROLE)	Número identificativo del rol del empleado
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Fecha inicio tramo (SCO_DT_START_SLICE)	Fecha de inicio del tramo
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	Fecha inicio paga (SCO_DT_PAY_START)	Fecha de inicio de la paga
	Fecha fin tramo (SCO_DT_END_SLICE)	Fecha de fin del tramo
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Bono del rol (SCO_BONUS_ROLE)	Bonificación del empleado por su rol
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	Cantidad (SCO_AMOUNT)	Cantidad
	Número de días festivos (SCO_NUM_DAYS_CAL_ROLE)	Número de días festivos que alcanzan al rol del empleado

Tabla 7. Nodo revisión rol (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Número de días de tiempo teórico (SCO_NUM_DAYS_THEO_ROLE)	Número de días de tiempo teórico que alcanzan al rol del empleado
	Número de días de presencia (SCO_NUM_PRESEN_DAYS_ROLE)	Número de días de presencia que alcanzan al rol del empleado
	Plus de beneficio (SCO_PLUS_BENE)	Plus de beneficio
Concepto de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 8. Fecha de imputación anterior del periodo

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Fecha de imputación anterior del periodo (SCO_AC_MAX_DT_ALLOC)	Se utiliza en la funcionalidad de las estructuras de nodo del acumulado del periodo de alta del empleado, en caso de tener estructuras de nodo del acumulado de la paga anterior. Lanza una sentencia SELECT al acumulado del periodo que obtiene para el empleado la fecha de imputación de la última paga procesada.
Métodos	Seleccionar sentencia (SCO_SELECT)	Está conectado en modo <i>Before</i> a la carga del nodo. Construye la parte <i>Where</i> de la sentencia de esta estructura de nodo.
Propiedades	Sentencia sistema (SysSentence)	Contiene la sentencia construida con el método explicado anteriormente.
	Moneda proceso (SCO_PROCESS_CURR)	Se rellena con la moneda de proceso

Tabla 8. Fecha de imputación anterior del periodo

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	Fecha imputación máxima (SCO_MAX_DT_ALLOCATION_1)	Fecha máxima de imputación de la paga
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta
Conceptos de nómina	Fecha imputación anterior (SCO_DT_PREV_ALLOC)	Devuelve la fecha de imputación de la última paga calculada para el empleado

Tabla 9. Fecha de pago anterior del periodo

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Fecha de pago anterior del periodo (SCO_AC_MAX_DT_PAY)	Se utiliza en la funcionalidad de las estructuras de nodo del acumulado, en caso de tener estructuras de nodo de pago anterior. Lanza una sentencia SELECT al acumulado del rol que obtiene para el empleado la fecha de pago de la última paga procesada.
Métodos	Seleccionar sentencia (SCO_SELECT)	Está conectado en modo <i>Before</i> a la carga del nodo. Construye la parte <i>Where</i> de la sentencia de esta estructura de nodo.
Propiedades	Sentencia sistema (SysSentence)	Contiene la sentencia construida con el método explicado anteriormente.
	Moneda proceso (SCO_PROCESS_CURR)	Se rellena con la moneda de proceso

Tabla 9. Fecha de pago anterior del periodo (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	Fecha pago máxima (SCO_MAX_DT_PAY)	Fecha máxima de pago de la paga
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número de secuencia del periodo del RH
Conceptos de nómina	Fecha pago anterior (SCO_DT_PREV_PAYM)	Devuelve la fecha de pago de la última paga calculada para el empleado

Tabla 10. Fecha de imputación anterior del rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Fecha de imputación anterior del rol (SCO_AC_ROLE_MAX_DT_ALLOC)	Se utiliza en la funcionalidad de las estructuras de nodo del acumulado del rol del empleado, en caso de tener estructuras de nodo de la paga anterior. Lanza una sentencia SELECT al acumulado del rol que obtiene para el empleado la fecha de imputación de la última paga procesada.
Métodos	Seleccionar sentencia (SCO_SELECT)	Está conectado en modo <i>Before</i> a la carga del nodo. Construye la parte <i>Where</i> de la sentencia de esta estructura de nodo.
Propiedades	Sentencia sistema (SysSentence)	Contiene la sentencia construida con el método explicado anteriormente.
	Moneda proceso (SCO_PROCESS_CURR)	Se rellena con la moneda de proceso.

Tabla 10. Fecha de imputación anterior del rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	Fecha imputación máxima (SCO_MAX_DT_ALLOCATION_1)	Fecha máxima de imputación de la paga
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	Número rol (SCO_OR_HR_ROLE)	Número identificativo del rol del empleado
Conceptos de nómina	Fecha imputación anterior (SCO_DT_PREV_ALLOC)	Devuelve la fecha de imputación de la última paga calculada para el rol del empleado

Tabla 11. Fecha de pago anterior del rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Fecha de pago anterior del rol (SCO_AC_ROLE_MAX_DT_PAY)	Se utiliza en la funcionalidad de las estructuras de nodo del acumulado del rol del empleado, en caso de tener estructuras de nodo de paga anterior. Lanza una sentencia SELECT al acumulado del rol que obtiene para el empleado la fecha de pago de la última paga procesada.
Métodos	Seleccionar sentencia (SCO_SELECT)	Está conectado en modo <i>Before</i> a la carga del nodo. Construye la parte <i>Where</i> de la sentencia de esta estructura de nodo.
Propiedades	Sentencia sistema (SysSentence)	Contiene la sentencia construida con el método explicado anteriormente.
	Moneda proceso (SCO_PROCESS_CURR)	Se rellena con la moneda de proceso.

Tabla 11. Fecha de pago anterior del rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	Fecha pago máxima (SCO_MAX_DT_PAY)	Fecha máxima de pago de la paga
	Número secuencia (SCO_OR_HR_ROLE)	Número identificativo del rol del empleado
Conceptos de nómina	Fecha pago anterior (SCO_DT_PREV_PAYM)	Devuelve la fecha de pago de la última paga calculada para el rol del empleado

Tabla 12. Paga actual

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Paga actual (SCO_ACTUAL_PAYROLL)	Es una estructura de nodo del acumulado que se incluye en el Meta4Object Cálculo nómina a modo de ejemplo. Obtiene del acumulado los registros de la paga actual al filtrar por fecha de imputación; además, entre revisiones, suma los registros.
Métodos	Calcular valores (CALC_VALUES)	Está conectado en modo <i>After</i> a la carga del nodo. Llama a la función <i>YTD Search</i> que busca entre los registros de la estructura de nodo (EN) de lectura y filtra los que cumplan la condición de la EN para operar con ellos tal y como esté definida la EN.
	Cargar bloque (LOAD_BLK)	Carga un bloque de datos

Tabla 12. Paga actual

Tipo elemento	Identificación	Definición
Propiedades	Meses anteriores (BACK_MONTH)	Configura la definición de la estructura de nodo de acumulado.
	Frecuencia paga (PAY_FRECUENCY)	Cadena que concatena todas las frecuencias de las pagas que tratará la estructura de nodo
	Comportamiento entre revisiones (REV_BEHAVIOUR)	Si existen varias revisiones para una misma paga, determina el tipo de operación por realizar con dos o más registros. Por ejemplo, suma, primera o última revisión, etcétera.
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin del periodo que abarca la estructura de nodo de acumulado
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio del periodo que abarca la estructura de nodo de acumulado

Tabla 12. Paga actual

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Orientación (SEARCH_TYPE)	Marca si la búsqueda en el acumulado se hace por frecuencia de pago o de imputación.
	Punto inicio (START_POINT)	Punto de origen que determina el periodo que abarca la estructura de nodo de acumulado
	Pagas seleccionadas (SEL_PAYS)	Indica qué pagas se seleccionaron: varias, la paga anterior, etcétera.
	Operación (TOT_OPERATION)	Operación que va a realizar sobre los registros recuperados por la EN de acumulado
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Fecha de imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Tipo de paga (PAY_TYPE)	Cadena que concatena todos los tipos de paga que tratará la estructura de nodo
	Meses futuros (FORWARD_MONTH)	Configura la definición de la estructura de nodo de acumulado
	ID Nodo lectura del AC (ID_NODE_AC_READ)	Se rellena con el nodo de lectura de donde extraerá los registros la EN de acumulado.
	Neto (SCO_NET)	Neto que resulta después de aplicar la operación definida en la estructura de nodo de acumulado sobre las distintas pagas que trata
Campos	Ninguno	Ninguno
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 13. Nodo auxiliar para periodo de RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Nodo auxiliar para periodo de RH (SCO_AUX_AC_HRPERIOD)	Es un nodo auxiliar que se utiliza durante el cálculo para copiar los registros y después para grabar en el acumulado del periodo del RH. Antes de grabar, hay que ejecutar la función <i>Flatten</i> , que convierte en registros los posibles tramos que se hayan generado en el cálculo; por este motivo, no se graban los registros directamente en el acumulado del periodo de alta del empleado desde los nodos de cálculo.
Métodos	Eliminar bloque (DestroyBlock)	Destruye un bloque de datos
	Cargar bloque (LOAD_BLK)	Carga el bloque de datos
	Borra instancias de nivel 2 en server (ERASE_ALL_L2_INSTANCES)	Elemento del sistema creado por defecto al ser su Meta4Object con tipo de ejecución C/S 'PROXY'. Borra todas las instancias de nivel 2 del Meta4Object en su parte servidor.
	Copiar registro (CopyRegister)	Copia un registro desde el nodo origen especificado. A su vez, acepta una serie de argumentos que permiten filtrar los registros que se van a copiar.
	Flatten (<i>Flatten</i>)	Convierte los distintos tramos de un registro en varios registros
Propiedades	Nombre frecuencia (SCO_NM_PAY_FREQUENCY)	Nombre de la frecuencia
	Sin clave externa (SCO_WITHOUT_FK)	Se rellena con un valor que indica que la grabación de ciertos datos se realiza sin validación de clave primaria.
	Nombre del periodo de RH (SCO_NAME_HR)	Nombre del empleado

Tabla 13. Nodo auxiliar para periodo de RH (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Exceso de pago anterior (SCO_EXC_PREV_PAYMENT)	Exceso de líquido del pago anterior para comprobar si la empresa debe algo al empleado o viceversa
	Tipo de paga (imputación) [SCO_PAY_TYPE_ALLOC]	Tipo de la paga por frecuencia de imputación
	Tipo de paga (pago) [SCO_PAY_TYPE_PAYM]	Tipo de la paga por frecuencia de pago
	Fecha fin imputación (SCO_DT_END_ALLOC)	Fecha de fin de imputación de la paga
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de la paga por pago
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Fecha cierre proceso (SCO_DT_CLOSE_PROC)	Fecha de cierre del proceso de nómina
	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	Cantidad (SCO_AMOUNT)	Cantidad
	Bono del periodo de RH (SCO_BONUS_PERIOD)	Bonificación del empleado por su periodo de alta
	Total devengos por roles (SCO_TOT_EAR_ROLE)	Total devengado en los roles
	Total devengos (SCO_TOT_EARNINGS)	Total de devengos
	Total deducciones (SCO_TOT_DEDUCTIONS)	Total de deducciones

Tabla 13. Nodo auxiliar para periodo de RH (*Continuación*)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Plus transporte (SCO_PLUS_TRANS)	Plus de transporte
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	Neto (SCO_NET)	Neto del empleado
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	ID Empresa (SCO_ID_LEG_ENT)	Código identificativo de la empresa
	ID RH (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Fecha inicio tramo (SCO_DT_START_SLICE)	Fecha de inicio del tramo
	Fecha cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
	Fecha fin tramo (SCO_DT_END_SLICE)	Fecha de fin del tramo
	Fecha cheque (SCO_CHECK_DATE)	Fecha de cheque
	Número de días festivos (SCO_NUM_DAYS_CAL)	Número de días festivos
	Número de días de tiempo teórico (SCO_NUM_DAYS_THEO)	Número de días de tiempo teórico
	Número de días de presencia (SCO_NUM_PRESEN_DAYS)	Número de días de presencia
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 14. Nodo auxiliar para rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Nodo auxiliar para rol (SCO_AUX_AC_HRROLE)	Es un nodo auxiliar que se utiliza durante el cálculo para copiar los registros y para grabar en el acumulado del rol del empleado. Antes de grabar, hay que ejecutar la función <i>Flatten</i> , que convierte en registros los posibles tramos que se hayan generado en el cálculo; por este motivo, no se graban los registros directamente en el acumulado del rol desde los nodos de cálculo.

Tabla 14. Nodo auxiliar para rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Métodos	Eliminar bloque (DestroyBlock)	Destruye un bloque de datos
	Cargar bloque (LOAD_BLK)	Carga el bloque de datos
	Copiar registro (CopyRegister)	Copia un registro desde el nodo origen especificado. A su vez, acepta una serie de argumentos que permiten filtrar los registros que se van a copiar.
	Flatten (<i>Flatten</i>)	Convierte los distintos tramos de un registro en varios registros
Propiedades	Sin clave externa (SCO_WITHOUT_FK)	Se rellena con un valor que indica que la grabación de ciertos datos se realiza sin validación de clave primaria.

Tabla 14. Nodo auxiliar para rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Fecha inicio paga (SCO_DT_START_ALLOC)	Fecha de inicio de la paga
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de la paga por imputación
	Tipo paga imputación (SCO_PAY_TYPE_ALLOC)	Tipo de paga por frecuencia de imputación
	Tipo pago (SCO_PAY_TYPE_PAYM)	Tipo de paga por frecuencia de pago
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de la paga por pago
	Fecha fin paga (SCO_DT_END_ALLOC)	Fecha de fin de la paga
	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	Fecha fin tramo (SCO_DT_END_SLICE)	Fecha de fin del tramo
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Fecha inicio tramo (SCO_DT_START_SLICE)	Fecha de inicio del tramo
	Plus de beneficio (SCO_PLUS_BENE)	Plus de beneficio
	Número rol (SCO_OR_HR_ROLE)	Número de secuencia del rol
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado

Tabla 14. Nodo auxiliar para rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	Fecha cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin de la paga
	Bono del rol (SCO_BONUS_ROLE)	Bonificación del empleado por su rol
	Cantidad (SCO_AMOUNT)	Cantidad
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	Número de días festivos (SCO_NUM_DAYS_CAL_ROLE)	Número de días festivos
	Número de días de tiempo teórico (SCO_NUM_DAYS_THEO_ROLE)	Número de días de tiempo teórico
	Número de días de presencia (SCO_NUM_PRESEN_DAYS_ROLE)	Número de días de presencia
	Plus beneficio (SCO_PLUS_BENE)	Plus de beneficio
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 15. Media últimos 3 meses

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Media últimos tres meses (SCO_AV_LAST_3_MONTHS)	Es una estructura de nodo del acumulado que se incluye en el Meta4Object Cálculo nómina a modo de ejemplo. Recupera los registros de los tres últimos meses al filtrar por fecha de imputación. Con los valores recuperados, hace la media. El comportamiento entre revisiones es último.

Tabla 15. Media últimos 3 meses

Tipo elemento	Identificación	Definición
Métodos	Calcular valores (CALC_VALUES)	Está conectado en modo <i>After</i> a la carga del nodo. Llama a la función <i>YTD Search</i> , que busca entre los registros de la estructura de nodo (EN) de lectura y filtra los que cumplan la condición de la EN para operar con ellos tal y como tenga definido la EN.
	Cargar bloque (LOAD_BLK)	Carga un bloque de datos.
Propiedades	Meses anteriores (BACK_MONTH)	Configura la definición de la estructura de nodo de acumulado.
	Comportamiento entre revisiones (REV_BEHAVIOUR)	Si existen varias revisiones para una misma paga, determina el tipo de operación por realizar con dos o más registros. Por ejemplo, suma, primera o última revisión, etcétera.
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin del periodo que abarca la estructura de nodo de acumulado
	Operación (TOT_OPERATION)	Operación que va a realizar sobre los registros recuperados por la EN de acumulado
	Punto inicio (START_POINT)	Punto de origen que determina el periodo que abarca la estructura de nodo de acumulado
	Pagas seleccionadas (SEL_PAYS)	Indica qué pagas se seleccionaron: varias, la paga anterior, etcétera.

Tabla 15. Media últimos 3 meses

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Orientación (SEARCH_TYPE)	Marca si la búsqueda en el acumulado se hace por frecuencia de pago o de imputación.
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio del periodo que abarca la estructura de nodo de acumulado
	Meses futuros (FORWARD_MONTH)	Configura la definición de la estructura de nodo de acumulado.
	Frecuencia pago (PAY_FRECUENCY)	Cadena que concatena todas las frecuencias de paga que tratará la estructura de nodo
	Tipo paga (PAY_TYPE)	Cadena que concatena todos los tipos de paga que tratará la estructura de nodo
	Nodo de lectura del AC (ID_NODE_AC_READ)	Se rellena con el nodo de lectura de donde la EN de acumulado extraerá los registros.
	Neto (SCO_NET)	Neto que resulta después de aplicar la operación definida en la estructura de nodo de acumulado sobre las distintas pagas que trata.
	Bono del RH en periodo (SCO_BONUS_PERIOD)	Bonificación del empleado por su periodo de alta
Campos	Ninguno	Ninguno
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 16. Atrasos del periodo del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Nodo	Atrasos del periodo del RH (SCO_BACK_PAY_PERIOD)	Lee el valor de la diferencia entre el atraso del concepto de nómina del periodo de alta del empleado y los pagos.
Métodos	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
Propiedades	Ninguna	Ninguna

Tabla 16. Atrasos del periodo del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fuente de tipo de cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	ID Nodo de cálculo (ID_ITEM)	Código identificativo del nodo de cálculo
	Valor diferencia del atraso (SCO_DIF_VALUE)	Valor de la diferencia entre el pago y el atraso
	Fecha de imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Número de entrada (SCO_OR_VALUE)	Número de entrada
	ID Frecuencia de imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Código identificativo de la frecuencia de la paga por imputación
	ID Frecuencia de pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Código identificativo de la frecuencia de la paga por pago
	Número periodo (STD_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo del empleado
Fecha de cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda	
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 17. Atrasos del rol del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Nodo	Atrasos del rol del RH (SCO_BACK_PAY_ROLE)	Lee el valor de la diferencia entre el atraso del concepto de nómina del rol del RH y los pagos.
Métodos	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
Propiedades	Ninguna	Ninguna

Tabla 17. Atrasos del rol del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fuente de tipo de cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	ID Nodo de cálculo (ID_ITEM)	Código identificativo del nodo de cálculo
	Valor diferencia del atraso (SCO_DIF_VALUE)	Valor de la diferencia entre el pago y el atraso
	Fecha de imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Número de entrada (SCO_OR_VALUE)	Número de entrada
	ID Frecuencia de imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Código identificativo de la frecuencia de la paga por imputación
	ID Frecuencia de pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Código identificativo de la frecuencia de la paga por pago
	Número rol (STD_OR_HR_ROLE)	Número identificativo del rol del empleado
Fecha de cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda	
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 18. Nodo diferencia periodo de RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Nodo diferencia periodo de RH (SCO_DIF_HRPERIOD_CALC)	Se utiliza en la funcionalidad de retroactividad manual y automática para realizar las diferencias entre los conceptos de nómina del periodo de alta del empleado. Graba el valor final de la retroactividad en el acumulado. En este nodo se obtiene el valor final de la retroactividad al comparar el valor recalculado con el valor original de la paga. Este último se recupera del acumulado a través del nodo Revisión Periodo del RH . Según el comportamiento en diferencia que se haya definido para el concepto de nómina a este nivel, obtendrá la diferencia entre el valor recalculado y el valor original, el valor del recálculo, el valor original o cero.
Métodos	Calcular valores (CALC_VALUES)	Está conectado en modo <i>After</i> a la carga del nodo. Llama a la función <i>YTD Search</i> , que busca entre los registros de la estructura de nodo (EN) de lectura y filtra los que cumplan la condición de la EN para operar con ellos tal y como tenga definido la EN.
	Cargar bloque (LOAD_BLK)	Carga un bloque de datos.

Tabla 18. Nodo diferencia periodo de RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Propiedades	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	Fecha cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
Campos	Ninguno	Ninguno
Conceptos de nómina	Cantidad (SCO_AMOUNT)	Cantidad
	Plus transporte (SCO_PLUS_TRANS)	Plus de transporte
	Total devengos (SCO_TOT_EARNINGS)	Total de devengos
	Total devengos por roles (SCO_TOT_EAR_ROLE)	Total devengado en los roles
	Total deducciones (SCO_TOT_DEDUCTIONS)	Total de deducciones
	Neto (SCO_NET)	Neto
	Bono de periodo de RH (SCO_BONUS_PERIOD)	Bonificación del empleado por su periodo de alta
	ID Empresa (SCO_ID_LEG_ENT)	Código identificativo de la empresa
	Número de días festivos (SCO_NUM_DAYS_CAL)	Número de días festivos que atañen al periodo de alta del empleado
	Número de días de tiempo teórico (SCO_NUM_DAYS_THEO)	Número de días teóricos que atañen al periodo de alta del empleado
Número de días de presencia (SCO_NUM_PRESEN_DAYS)	Número de días presenciales que atañen al periodo de alta del empleado	

Tabla 19. Nodo diferencia rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Nodo diferencia rol (SCO_DIF_HRROLE_CALC)	Se utiliza en la funcionalidad de retroactividad manual y automática para realizar las diferencias entre los conceptos de nómina a nivel de rol del RH. Graba el valor final de la retroactividad en el acumulado. En este nodo se obtiene el valor final de la retroactividad al comparar el valor recalculado con el valor original de la paga. Este último se recupera del acumulado a través del nodo Revisión rol . Según el comportamiento en diferencia que se haya definido para el concepto de nómina a nivel de rol del RH, obtendrá la diferencia entre el valor recalculado y el valor original, el valor del recálculo, el valor original o cero.
Métodos	Ejecutar grupo (ExecuteGroup)	Ejecuta los conceptos de un grupo según el orden de ejecución y resolviendo todas las dependencias.
	Cargar bloque (LOAD_BLK)	Carga un bloque de datos.
Propiedades	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	Número rol (SCO_OR_HR_ROLE)	Número identificativo del rol del empleado
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria

Tabla 19. Nodo diferencia rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Fecha cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
Campos	Ninguno	Ninguno
Conceptos de nómina	Cantidad (SCO_AMOUNT)	Cantidad
	Bono del rol (SCO_BONUS_ROLE)	Bonificación del empleado por su rol de actividad
	Plus de beneficio (SCO_PLUS_BENE)	Plus de beneficio
	Número de días festivos (SCO_NUM_DAYS_CAL_ROLE)	Número de días festivos que atañen al rol del empleado
	Número de días de tiempo teórico (SCO_NUM_DAYS_THEO_ROLE)	Número de días teóricos que atañen al rol del empleado
	Número de días de presencia (SCO_NUM_PRESEN_DAYS_ROLE)	Número de días teóricos que atañen al rol del empleado

Tabla 20. Fecha filtro de acumulado

Tipo	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Fecha filtro de acumulado (SCO_DT_FILTER_REV_AC)	Se utiliza para la funcionalidad de retroactividad automática cuando el cambio afecta a alguna de las pagas para el empleado. Lanza una sentencia SELECT sobre el acumulado del periodo del RH que obtiene la fecha de cierre de la última paga procesada para el empleado. Se utiliza para conocer los cambios almacenados en las tablas de revisión que ya se han tenido en cuenta en procesos retroactivos automáticos anteriores y para lanzar las pagas que faltan por retroactivar.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Ninguna	Ninguna

Tabla 20. Fecha filtro de acumulado

Tipo	Identificación	Definición
Campos	Fecha filtro (SCO_DT_FILTER)	Fecha de cierre de la última paga procesada para ese empleado
	ID RH (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de la paga por imputación
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de la paga por pago
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 21. Estructura de nodo fecha filtro

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Estructura de nodo fecha filtro (SCO_DT_FILTER_TI)	Se utiliza para la funcionalidad de la retroactividad automática cuando el cambio afecta a las pagas. Obtiene la fecha de filtro o fecha de cierre de la última paga ejecutada. Así, se conocen los cambios que se han tenido en cuenta en retroactividades anteriores y cuáles son las pagas que falta por retroactivar.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Ninguna	Ninguna
Campos	Fecha filtro (SCO_DT_FILTER)	Fecha de cierre de la última paga procesada
	ID Frecuencia pago (SCO_ID_PAY_FREQ_ACC)	Código identificativo de la frecuencia de la paga por pago
	ID Frecuencia imputación (SCO_ID_PAY_FREQ_ALL)	Código identificativo de la frecuencia de la paga por imputación
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 22. Empleados con error

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Empleados con error (SCO_ERROR_EMPLOYEE)	Se completa con cada empleado que ha resultado erróneo durante el cálculo. Se utiliza para poder visualizar al final del cálculo los empleados erróneos.
Métodos	Cargar (LOAD_BLK)	Carga un bloque de datos.
Propiedades	ID RH (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
Campos	Ninguno	Ninguno
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 23. Moneda Periodo del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Moneda Periodo del RH (SCO_H_HR_CURRENCY)	Se utiliza para la funcionalidad de la multimoneda. Lee los registros del histórico de monedas del empleado. Se utiliza filtrando por fecha de imputación de la paga para obtener las monedas por procesar para el empleado. Puede que este histórico no sea completo, en cuyo caso se recuperará la moneda asociada a la empresa a la que pertenece el empleado.
Métodos	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
Propiedades	Ninguna	Ninguna

Tabla 23. Moneda Periodo del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	Comportamiento de la moneda (SCO_BEHAV_CURR)	Comportamiento de la moneda: principal o de proceso
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 24. Historial empresa RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Historial empresa RH (SCO_H_HR_LEGAL_ENTITY)	Se utiliza para la funcionalidad de la multimoneda. Lee los registros del histórico del empleado en la empresa. Se emplea para obtener la empresa a la que pertenece el empleado en el momento de la paga y para recuperar las monedas que se pueden utilizar en el proceso de cálculo.
Métodos	Ninguno	Ninguno

Tabla 24. Historial empresa RH (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Propiedades	Filtro fecha corrección (SCO_DT_FILTER_COR)	Se rellena con la fecha de corrección en la que se van a filtrar los datos de la empresa.
	Fecha cierre proceso (SCO_DT_CLOSE_PROC)	Se rellena con la fecha de cierre de la paga que se está procesando.
	Fecha inicio paga (SCO_DT_PAY_START)	Se rellena con la fecha de inicio de la paga que se está procesando.
	Fecha filtro (SCO_DT_FILTER)	Se rellena con la fecha de filtro calculada como la fecha de cierre de la última paga procesada, cuando se está en una retroactividad.
Campos	Fin (DT_END)	Fecha de fin
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	ID Empresa (SCO_ID_LEG_ENT)	Código identificativo de la empresa
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	ID Motivo cambio (SCO_ID_REASON_CHANGE)	Código identificativo de motivo de cambio de empresa
	Inicio (DT_START)	Inicio
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 25. Frecuencia pago RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Frecuencia pago RH (SCO_H_HR_PAY_FREQ)	Se utiliza en el cálculo para conocer la frecuencia de pago del empleado. En el cálculo, se procesarán aquellos empleados que tengan asignada la frecuencia de la paga.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Ninguna	Ninguna

Tabla 25. Frecuencia pago RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fin (DT_END)	Fecha de fin
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	Inicio (DT_START)	Fecha de inicio
	ID Frecuencia pago (SCO_ID_PAY_FREQUENCY)	Código identificativo de la frecuencia de la paga por pago
	ID RH (SCO_HR_PERIOD)	Código identificativo del recurso humano
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 26. Moneda empresa

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Moneda empresa (SCO_H_LE_CURRENCY)	Se utiliza para la funcionalidad de la multimonedas. De este nodo, se obtiene la moneda asociada a la empresa en el momento del cálculo de la paga, en caso de que el empleado no tuviera monedas asignadas.
Métodos	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
	Seleccionar sentencia (SCO_SELECT)	Está conectado en modo <i>Before</i> a la carga del nodo. Construye la sentencia que se va a lanzar en esta estructura de nodo.
Propiedades	Sentencia sistema (SysSentence)	Contiene la parte <i>Where</i> de la sentencia de esta estructura de nodo.

Tabla 26. Moneda empresa

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	ID Tipo proceso (SCO_ID_PROCESS_TP)	Código identificativo del tipo de proceso
	ID Empresa (SCO_ID_LEG_ENT)	Código identificativo de la empresa
	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	Comportamiento moneda (SCO_BEHAV_CURR)	Comportamiento de la moneda: principal o de proceso
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 27. Errores del empleado

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Errores del empleado (SCO_HR_PAY_ERROR)	Contiene el texto con los errores del cálculo del empleado
Métodos	Borrar errores del empleado (SCO_DELETE_ERRORS)	Asigna la sentencia SQL al concepto de nómina para borrar los textos de error de las nóminas con errores del empleado.
	Obtener errores (SCO_GET_ERRORS)	Calcula el número de errores del empleado que hasta ese momento estaban en la lista de errores y los inserta en la tabla de errores del empleado.

Tabla 27. Errores del empleado

Tipo elemento	Identificación	Definición
Propiedades	Fecha de imputación de proceso (SCO_PROC_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga de proceso donde el empleado ha dado error. Esta propiedad toma el valor de su nodo padre Periodo del RH .
	Fecha de pago de proceso (SCO_PROC_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga de proceso donde el empleado ha dado error. Esta propiedad toma el valor de su nodo padre Periodo del RH .
	Posición en la pila de errores (SCO_ERROR_POSITION)	Lugar que ocupa el texto con el error en la lista de errores generados hasta el momento en el cálculo
	Sin clave extranjera (SCO_WITHOUT_FK)	Esta propiedad permite que no haya que comprobar la conexión entre este nodo y su nodo padre Periodo del RH ; así, se optimiza el tiempo de grabación.
Campos	Fecha de imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga del proceso donde el empleado ha dado error
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga del proceso donde el empleado ha dado error
	Frecuencia de imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de imputación de la paga del proceso donde el empleado ha dado error
	ID Frecuencia de pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de pago de la paga del proceso donde el empleado ha dado error
	ID RH (SCO_ID_HR)	Código identificativo del empleado erróneo
	Núm. de error (SCO_OR_ERROR)	Número identificativo del error del empleado en esa paga
	Núm. periodo (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado.
Texto del error (SCO_TEXT)	Texto con el error del empleado	

Tabla 27. Errores del empleado

Tipo elemento	Identificación	Definición
Conceptos de nómina	SQL para borrar errores del empleado (SCO_SQL_ERRORS)	Ejecuta la sentencia SQL de borrado de los textos de error de la tabla de errores del empleado.

Tabla 28. Periodo del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Periodo del RH (SCO_HR_PERIOD)	Se encarga de lanzar la sentencia SELECT sobre la tabla SCO_HR_PERIOD para obtener los empleados que se van a calcular. Puesto que la funcionalidad de cálculo está implantada para que sólo se calcule la nómina para los empleados, se filtra por el tipo de recurso humano: empleado.
Métodos	Borrar valores aplicados al Periodo del RH (SCO_DELETE_APP_PERIOD)	Asigna la sentencia de borrado a un concepto de nómina que se encarga de borrar los registros de la tabla de resultados del Sistema de asignación de valores en este ámbito antes de grabar.
	Borrar valores aplicados al rol (SCO_DELETE_APP_ROLE)	Asigna la sentencia de borrado a un concepto de nómina que se encarga de borrar los registros de la tabla de resultados del Sistema de asignación de valores en este ámbito antes de grabar.
	Borrar Periodo del RH del AC (SCO_DELETE_PERIOD)	Asigna la sentencia de borrado a un concepto de nómina que se encarga de borrar los registros de la tabla de acumulado en este ámbito antes de grabar.
	Borrar rol del AC (SCO_DELETE_ROLE)	Asigna la sentencia de borrado a un concepto de nómina que se encarga de borrar los registros de la tabla de acumulado en este ámbito antes de grabar.
	Destruir bloque (DESTROYBLOCK)	Borra un bloque de datos.

Tabla 28. Periodo del RH (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Calcular primer empleado (SCO_CALC_FIRST)	Calcula el primer empleado.
	Calcular siguiente empleado (SCO_CALC_NEXT)	Ejecuta el cálculo del siguiente empleado.
	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
	Cálculo para periodo de RH (SCO_CALCHRP)	Calcula la nómina a nivel de empleado para una moneda determinada que se pasa como argumento.
	Cálculo revisión automática periodo de RH (SCO_CALCREV_PERIOD)	Ejecuta la retroactividad automática a nivel de empleado. Detecta cuál fue la última paga ejecutada, los cambios que no se tuvieron en cuenta anteriormente, y las pagas afectadas por éstos. Calcula estas pagas de revisión y la paga normal.
	Ejecuta nivel 1 (SCO_EXE_LEVEL_1)	Ejecuta los grupos de ejecución de nivel 1.
	Ejecuta nivel 3 (SCO_EXE_LEVEL_3)	Ejecuta los grupos de ejecución de nivel 3.
	Ejecuta nivel 5 (SCO_EXE_LEVEL_5)	Ejecuta los grupos de ejecución de nivel 5.
	Guardar en acumulado (SCO_SAVE_AC)	Inserta los resultados en las tablas de acumulado y de asignación de valores.
	Ejecuta nivel 6 (SCO_EXE_LEVEL_6)	Ejecuta los grupos de ejecución de nivel 6.
	Ejecuta nivel 4 (SCO_EXE_LEVEL_4)	Ejecuta los grupos de ejecución de nivel 4.
	Ejecuta nivel 2 (SCO_EXE_LEVEL_2)	Ejecuta los grupos de ejecución de nivel 2.
	Cálculo frecuencia periodo de RH (SCO_CALC_FREQ_HRP)	Calcula la frecuencia del empleado que se calcula; si es distinta a la de la paga de proceso, no se calculará.
	Cálculo multimoneda para periodo de RH (SCO_CALCHRP_CURRENCY)	Calcula la nómina para un empleado en las monedas que tenga asociadas.

Tabla 28. Periodo del RH (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Guardar en acumulado (SCO_SAVE_AC)	Guarda los resultados del cálculo en el acumulado.
	Asignar sentencia de empleados erróneos (SCO_ERROR_SELECT)	Asigna la sentencia con los empleados que resultaron erróneos en el cálculo.
Propiedades	Filtro dinámico (Dyn_Filter)	Filtro dinámico
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Fecha fin imputación (SCO_DT_ALLOC_END)	Fecha de fin de imputación de la paga
	Fecha inicio imputación (SCO_DT_ALLOC_START)	Fecha de inicio de imputación de la paga
	Fecha cierre proceso (SCO_DT_CLOSE_PROC)	Fecha de cierre del proceso de nómina
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Fecha fin paga (SCO_DT_PAY_END)	Fecha de fin de la paga
	Fecha inicio paga (SCO_DT_PAY_START)	Fecha de inicio de la paga
	SQL filtro (SCO_FILTER_SQL)	Filtro SQL
	ID filtro (SCO_ID_FILTER)	Código identificativo del filtro SQL
	Filtro SQL con nombre (SCO_NM_FILTER_SQL)	Nombre del filtro SQL
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de la paga por pago
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de la paga por imputación
	Sentencia sistema (SYSENTENCE)	Sentencia del sistema
	Fecha inicio paga (SCO_DT_PAY_START)	Fecha de inicio de la paga
	Fecha fin paga (SCO_DT_PAY_END)	Fecha de fin de la paga
	Error (SCO_ERROR)	Error
	Fecha último pago (SCO_LAST_PAYMENT)	Fecha del último pago

Tabla 28. Periodo del RH (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Sentencia de empleados erróneos (SYSENTENCE_ERROR)	Contiene la sentencia con los empleados que resultaron erróneos en el cálculo.
Campos	Número secuencia (STD_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin
	Motivo fin (STD_ID_HRP_END_REASON)	Motivo de fin
	Tipo recurso humano (STD_ID_HR_TYPE)	Tipo de recurso humano. La nómina procesa exclusivamente los de tipo empleado.
	Motivo inicio (STD_ID_HRP_START_REASON)	Motivo de inicio
	ID Recurso humano (STD_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Inicio (STD_DT_START)	Fecha de inicio
Conceptos de nómina	Fecha base para filtro (SCO_DT_FILTER_BASE)	Obtiene la fecha de filtro que coincide con la fecha de imputación de la paga, si el empleado no es alta o baja en el periodo de la paga. En estos casos, tomará una u otra fecha como filtro.
	SQL para borrar valores aplicados al periodo RH (SCO_SQL_APP_PERIOD)	Borrado de los valores aplicados al periodo de alta del empleado
	SQL para borrar Periodo del RH en AC (SCO_SQL_PERIOD)	Borrado de los valores del acumulado del periodo de alta del empleado
	SQL para borrar rol en AC (SCO_SQL_ROLE)	Borrado de los valores del acumulado del rol del empleado
	SQL para borrar valores aplicados al rol (SCO_SQL_APP_ROLE)	Borrado de los valores aplicados al rol del empleado
	SCO_DT_FILTER_PAYM_DATA	Fecha de filtro del dato de pago

Tabla 29. Cálculo Periodo del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Cálculo Periodo del RH (SCO_HRPERIOD_CALC)	Es el nodo de cálculo a nivel del periodo de alta del empleado. Se incluyen todos los conceptos de nómina que se calculan a nivel de empleado.
Métodos	Cambio moneda del registro (curExchangeRecord)	Convierte los elementos multimoneda de un registro completo a la moneda de destino que se especifique.
	Ejecutar grupo (ExecuteGroup)	Ejecuta los conceptos de nómina del grupo que lleva como parámetro.
	Cargar bloque (LOAD_BLK)	Carga un bloque de datos.
	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
	Transferencia Aplicavalor (TRANSFERAPPLYVALUE)	Ejecuta la fase II del Sistema de asignación de valores.
	Copiar registro (COPYREGISTER)	Copia los elementos de un registro origen al destino.

Tabla 29. Cálculo Periodo del RH (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Propiedades	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de pago de la paga
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de imputación de la paga
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	Comportamiento de moneda (SCO_BEHAV_CURR)	Comportamiento de la moneda: principal o de proceso
	Fecha cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	Total 1 (SCO_TOTAL1)	Totales
	Error en ejecución de conceptos (SCO_ERROR)	Error en ejecución de conceptos
Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria	
Campos	Ninguno	Ninguno

Tabla 29. Cálculo Periodo del RH (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Conceptos de nómina	Nombre del Periodo del RH (SCO_HR_NAME)	Nombre del periodo del RH
	Tipo de ajuste (SCO_ID_TYPE_ADJUSTMENT)	Tipo de ajuste
	ID Empresa (SCO_ID_LEG_ENT)	Código identificativo de la empresa
	Bruto acordado (SCO_AGREED_GROSS)	Bruto acordado
	Neto acordado (SCO_AGREED_NET)	Neto acordado
	Bono del Periodo del RH (SCO_BONUS_PERIOD)	Bono del periodo del RH
	Error de ajuste (SCO_ERROR_ADJ)	Error de ajuste
	Horas extras (SCO_EXTRA_HOURS)	Horas extra

Tabla 29. Cálculo Periodo del RH (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Total devengos por roles (SCO_TOT_EAR_ROLE)	Total devengado en los roles
	Total ingresos para ajustar (SCO_TOT_EARNINGS_TO_ADJUST)	Total de los ingresos que hay que ajustar
	Total devengos (SCO_TOT_EARNINGS)	Total de los devengos
	Total deducciones sin anticipo (SCO_TOT_DED_WITHOUT_ADV)	Total de las deducciones sin anticipo
	Total deducciones (SCO_TOT_DEDUCTIONS)	Total de las deducciones
	Precio del complemento absorbible (SCO_RTE_EAR_ADJ_THEO)	Precio del complemento absorbible
	Plus transporte (SCO_PLUS_TRANS)	Plus de transporte
	Neto sin anticipos (SCO_NET_WITHOUT_ADVANCES)	Neto sin anticipos
	Neto a pagar a empleado (SCO_NET_TO_PAY_EMP)	Neto por pagar al empleado
	Ajuste a neto (SCO_NET_TO_GROSS_TRIAL)	Ajuste a neto
	Desajuste (SCO_NET_OUTBALANCE)	Sin ajuste a neto
	Neto (SCO_NET)	Neto del empleado
	Porcentaje legal (SCO_LEGAL_PERCEN)	Porcentaje legal
	Fecha última paga (SCO_LAST_DT_PAY)	Fecha de la última paga procesada
	Porcentaje para familia (SCO_FAMILY_PERCEN)	Porcentaje del neto del empleado para la familia
	Cantidad fija para familia (SCO_FAMILY_FIX)	Cantidad fija del neto del empleado para la familia
	Ejecución pago anterior (SCO_EXC_PREV_PAYMENT)	Ejecución pago anterior
	Número de decimales (SCO_CURR_DECIMALS)	Número de decimales

Tabla 29. Cálculo Periodo del RH (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Importe del complemento absorbible (SCO_AMT_EAR_ADJ_REAL)	Importe del complemento absorbible
	Base como incidencia (SCO_BASE_INCIDENCE)	Base de la incidencia
	Base como no incidencia (SCO_BASE_NO_INCIDENCE)	Base de la incidencia
	Horas como incidencia (SCO_HOURS_INCIDENCE)	Incidencias por horas
	Horas como no incidencia (SCO_HOURS_NO_INCIDENCE)	No incidencias por horas

Tabla 30. Número de periodos del RH por calcular

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Número de periodos del RH a calcular (SCO_HR_PERIOD_COUNT)	Lanza una sentencia SELECT COUNT sobre la base datos con las mismas condiciones que se van a filtrar luego en el nodo Periodo del RH . Se utiliza para obtener el número total de empleados que se va a calcular para la paga. Es un nodo hijo que depende del nodo Pagas a calcular . El número de empleados por calcular no se puede obtener del nodo Periodo del RH porque es un nodo con carga parcial y al realizar una operación COUNT sobre él se obtendrían solamente los registros de esta carga.
Métodos	Prepara sentencia de carga (SCO_SELECT)	Está conectado a la carga del nodo en modo <i>Before</i> . Copia todos los filtros que hubiera en el nodo Periodo del RH .

Tabla 30. Número de periodos del RH por calcular

Tipo elemento	Identificación	Definición
Propiedades	Filtro dinámico (DYNAMYC_FILTER)	Recoge el valor del filtro dinámico.
	SQL filtro (SCO_FILTER_SQL)	Recoge el valor del filtro predefinido.
	ID Filtro (SCO_ID_FILTER)	Recoge el código identificativo del filtro predefinido.
	Nombre filtro (SCO_NM_FILTER)	Recoge el nombre del filtro predefinido.
	Sentencia de empleados erróneos (SYSENTENCE_ERROR)	Contiene la sentencia con los empleados que resultaron erróneos en el cálculo.
Campos	Fin (STD_DT_END)	Fecha de fin
	Número de Periodo del RH a calcular (SCO_NUM_HR_PERIOD)	Número de empleados que se van a calcular
	Inicio (STD_DT_START)	Fecha de inicio
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 31. Rol del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Rol del RH (SCO_HR_ROLE)	Carga para cada empleado los roles que tiene activos en el momento de cálculo de la paga. Los registros se recuperan ordenados por rol principal de forma que sea éste el primer rol que se calcule.

Tabla 31. Rol del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Métodos	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
	Iniciar cálculo rol (SCO_INITROLE)	Ejecuta todo lo que le sucede al rol que no depende de la moneda por ejemplo, la fase I del Sistema de asignación de valores.
	Cálculo rol (SCO_CALCROLE)	Se ejecuta tantas veces como roles existan en todas las monedas posibles.
	Ejecuta nivel 1 (SCO_EXE_LEVEL_1)	Ejecuta los grupos de ejecución de conceptos del nivel 1.
	Ejecuta nivel 2 (SCO_EXE_LEVEL_2)	Ejecuta los grupos de ejecución de conceptos del nivel 2.
Propiedades	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación
	Fecha fin imputación (SCO_DT_ALLOC_END)	Fecha de fin de la paga por imputación
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de imputación
	Fecha inicio imputación (SCO_DT_ALLOC_START)	Fecha de inicio de la paga por imputación
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de pago
Campos	Fin (SCO_DT_END)	Fin
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	Rol principal (SCO_MAIN_ROLE)	Rol principal
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	Número rol (SCO_OR_HR_ROLE)	Número identificativo del rol del empleado
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano

Tabla 31. Rol del RH

Tipo elemento	Identificación	Definición
Conceptos de nómina	Fecha base para filtro (SCO_DT_FILTER_BASE)	Obtiene la fecha de filtro que coincide con la fecha de imputación de la paga si el rol no es alta o baja en el periodo de la paga. En estos casos tomaría una u otra fecha como filtro.

Tabla 32. Cálculo rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Cálculo rol (SCO_HRROLE_CALC)	Es el nodo de cálculo a nivel de rol de desempeño de actividad del empleado. Se incluyen todos los conceptos de nómina que se calculan a nivel de rol y que necesitan información que está localizable a nivel de rol.
Métodos	Ejecutar grupo (ExecuteGroup)	Ejecuta los conceptos de nómina del grupo que lleva como parámetro.
	Cargar bloque (LOAD_BLK)	Carga un bloque de datos.
	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
	Transferencia Aplicavalor (TRANSFERAPPLYVALUE)	Ejecuta la fase II del Sistema de asignación de valores.
	Unidad (SCO_UNIT_ROLE)	Unidad
	Añadir pagos atrasados (SCO_BACK_PAY)	Agrega los pagos atrasados

Tabla 32. Cálculo rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Propiedades	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de la paga por pago
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de la paga por imputación
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	Indicador moneda principal (SCO_IND_MAIN_CURR)	Indicador de moneda principal o secundaria
	Número rol (SCO_OR_HR_ROLE)	Número de secuencia del rol
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número de secuencia de periodo del RH
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Fecha cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
	Comportamiento moneda (SCO_BEHAV_CURR)	Comportamiento de la moneda: principal o de proceso
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	Fecha a considerar en prorrateos (SCO_DT_PRORATE_ROLE)	Fecha por considerar en prorrateos
Fecha del tramo (SCO_DT_SLICE_ROLE)	Fecha del tramo	
Campos	Ninguno	Ninguno
Conceptos de nómina	Cantidad (SCO_AMOUNT)	Cantidad.

Tabla 32. Cálculo rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Bono del rol (SCO_BONUS_ROLE)	Bonificación del empleado por su rol
	Plus de beneficio (SCO_PLUS_BENE)	Plus de beneficio
	Total devengos (SCO_TOT_EARNINGS)	Total de devengos
	Gestión de prorrateos (SCO_MANAGE_PRORATE)	Gestión de prorrateos
	Número de días festivos (SCO_NUM_DAYS_CAL_ROLE)	Número de días festivos que atañen al rol del empleado
	Número de días de tiempo teórico (SCO_NUM_DAYS_THEO_ROLE)	Número de días teóricos que atañen al rol del empleado
	Número de horas festivas (SCO_NUM_HOURS_CAL_ROLE)	Número de horas festivas que atañen al rol del empleado
	Número de horas de tiempo teórico (SCO_NUM_HOURS_THEO_ROLE)	Número de horas teóricas que atañen al rol del empleado
	Número de días de presencia (SCO_NUM_PRESEN_DAYS_ROLE)	Número de días presenciales que atañen al rol del empleado
	Unidades tramadas del rol (SCO_SLICE_UNIT_ROLE)	Unidades tramadas del rol
	Salario base (SCO_PAY_RATE)	Salario base

Tabla 33. Histórico de pagas

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Histórico de pagas (SCO_HT_PAYS)	Lista las pagas abiertas que se pueden seleccionar para ser calculadas. Las pagas están ordenadas de manera ascendente así, las pagas anteriores están en primer lugar.

Tabla 33. Histórico de pagas

Tipo elemento	Identificación	Definición
Métodos	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
	Opción de menú (SCO_SET_MENU)	Obtiene la opción de menú por la que se tiene acceso al cálculo.
	Borra instancias de nivel 2 en server (ERASE_ALL_L2_INSTANCES)	Elemento del sistema creado por defecto al ser su Meta4Object con tipo de ejecución C/S 'PROXY'. Borra todas las instancias de nivel 2 del Meta4Object en su parte servidor.
Propiedades	Modo ejecución (SCO_EXE_MODE)	Contiene la opción de menú por la que se entró.
	Guardar en acumulado (SCO_SAVEYTD)	Se rellena desde el Lanzador de nómina para grabar los resultados del cálculo en el acumulado.
	Paso a paso (SCO_STEP_BY_STEP)	Se rellena desde el Lanzador de nómina para ejecutar la nómina empleado a empleado.
	Desde el planificador (SCO_FROM_JS)	Se rellena cuando la ejecución de la nómina se realiza desde una tarea del Planificador.
	Paga seleccionada (SCO_SEL_PAY)	Marca que la paga se ha seleccionado para calcularse.
	Calcular sólo empleados con error (SCO_EXE_ERROR_EMP)	Opción que recalcula exclusivamente los empleados que resultaron erróneos en cálculos previos.
	Generar ordenes de pago (SCO_GEN_PAYMENTS)	Ejecutará las órdenes de pago de la paga que se calcule.

Tabla 33. Histórico de pagas

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Número días (SCO_DAYS_NUMBER)	Número de días de la paga
	Fecha de pago (SCO_DT_ACCRUED)	Fecha de pago de la paga
	ID Tipo paga (SCO_ID_PAY_TYPE)	Código identificativo del tipo paga
	ID Frecuencia pago (SCO_ID_PAY_FREQUENCY)	Código identificativo de la frecuencia de pago
	Número mes paga (SCO_NUM_PAY_MONTH)	Número de la paga dentro del mes
	Nombre tipo de paga (SCO_NM_PAY_TYPE)	Nombre tipo de paga
	Nombre frecuencia paga (SCO_NM_PAY_FREQUENCY)	Nombre de la frecuencia de paga
	Nombre de la paga (SCO_NM_PAY)	Nombre de la paga
	Fecha cheque (SCO_DT_CHECK)	Fecha del cheque
	Fecha corte (SCO_DT_CUTOFF)	Fecha de corte o cierre de la paga
	Fecha fin paga (SCO_DT_END)	Fecha de fin de la paga
	Fecha ejecución (SCO_DT_RUN_DAY)	Fecha de ejecución
	Fecha inicio paga (SCO_DT_START)	Fecha inicio paga
Fecha transferencia (SCO_DT_XMIT_DAY)	Fecha de transferencia de la paga	
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 34. Pagas para revisión

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Pagas para revisión (SCO_HT_PAYS_REV)	Lista las pagas que se pueden revisar por cada una de las pagas del nodo Historial de pagas . Son pagas cerradas que tienen una fecha de pago anterior a la fecha de pago de las pagas del Historial de pagas . Las pagas están ordenadas de manera descendente así, las pagas más actuales están en primer lugar.
Métodos	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
	Anterior (GOPREVIOUS)	Pasa al registro anterior del nodo.
Propiedades	Paga seleccionada (SCO_SEL_PAY)	Marca que la paga se ha seleccionado para ser calculada.
Campos	Número días (SCO_DAYS_NUMBER)	Nombre paga
	Número paga mes (SCO_NUM_PAY_MONTH)	Número de la paga dentro del mes
	Fecha de pago (SCO_DT_ACCRUED)	Fecha de pago de la paga
	Fecha cheque (SCO_DT_CHECK)	Fecha del cheque
	Fecha corte (SCO_DT_CUTOFF)	Fecha de corte
	Fecha fin paga (SCO_DT_END)	Fecha fin de la paga
	Fecha ejecución (SCO_DT_RUN_DAY)	Fecha de ejecución
	Fecha inicio paga (SCO_DT_START)	Fecha de inicio de la paga
	Fecha transferencia (SCO_DT_XMIT_DAY)	Fecha de transferencia
ID Frecuencia pago (SCO_ID_PAY_FREQUENCY)	Código identificativo de la frecuencia de pago	

Tabla 34. Pagas para revisión

Tipo elemento	Identificación	Definición
	ID Tipo paga (SCO_ID_PAY_TYPE)	Código identificativo del tipo de paga
	Nombre paga (SCO_NM_NUM_PAY_MONTH)	Nombre del tipo paga
	Descripción (SCO_NM_PAY)	Descripción
	Nombre frecuencia paga (SCO_NM_PAY_FREQUENCY)	Nombre de frecuencia de la paga
	Nombre tipo paga (SCO_NM_PAY_TYPE)	Nombre del tipo de paga
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 35. Pagas ejecutadas

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Pagas ejecutadas (SCO_HT_RUN_PAYS)	Se utiliza para grabar las pagas calculadas. Tras la ejecución de la paga para el primer empleado (si nunca se había calculado), se graba en este nodo por vez primera. Para grabar, primero se borran los datos y después se insertan los nuevos registros, con esto se evitan problemas de coincidencia si se calcula a la vez la misma paga.
Métodos	Borrar paga ejecutada (SCO_DELETE_RUN_PAY)	Rellena un concepto que contiene una regla SQL que realiza el borrado de la paga ejecutada.
	Búsqueda binaria (BSearch)	Realiza una búsqueda binaria entre registros, según una determinada condición.
	Cargar bloque (LOAD_BLK)	Carga un bloque de datos.
Propiedades	Sin clave externa (SCO_WITHOUT_FK)	Se rellena con un valor que indica que la grabación de ciertos datos se realiza sin validación de clave primaria.

Tabla 35. Pagas ejecutadas

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fecha de pago (SCO_DT_ACCRUED)	Fecha de pago de la paga
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	ID Frecuencia pago (SCO_ID_PAY_FREQ_ACC)	Código identificativo de la frecuencia de la paga por pago
	ID Frecuencia imputación (SCO_ID_PAY_FREQ_ALL)	Código identificativo de la frecuencia de la paga por imputación
	Nombre (SCO_NM_PAY)	Nombre de la paga
Conceptos de nómina	SQL para borrar pagas ejecutadas (SCO_SQL_RUN_PAY)	Tiene como regla el método anteriormente explicado y contiene la sentencia de borrado.

Tabla 36. Historial tipo ajuste

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Historial tipo ajuste (SCO_H_TYPE_ADJ)	Se utiliza para obtener el tipo de ajuste que tiene el empleado en el momento de la paga y realizar así el cálculo en función de que el ajuste sea a neto, a bruto o ninguno.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Ninguna	Ninguna
Campos	Fin (SCO_DT_END)	Fin
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	ID Motivo cambio (SCO_ID_REASON_CHANGE)	Código identificativo del motivo cambio
	Tipo de ajuste (SCO_ID_TYPE_ADJUST)	Tipo de ajuste: a neto, a bruto, ninguno
	ID Recurso humano (STD_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Número secuencia (STD_OR_HR_PERIOD)	Número de secuencia del periodo del RH
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 37. Último neto

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Último neto (SCO_LAST_NET)	Se utiliza en la funcionalidad de pagos. Obtiene el último neto calculado para ese empleado para consultar si el neto anterior resultó positivo o negativo. En este último caso, se tendría que hacer el balance en el proceso actual.
Métodos	Calcular valores (CALC_VALUES)	Está conectado en modo <i>After</i> a la carga del nodo. Llama a la función <i>YTD Search</i> que busca entre los registros de la estructura de nodo (EN) de lectura y filtra los registros que cumplan la condición de la EN para operar con ellos tal y como tenga definido la EN.
	Cargar bloque (LOAD_BLK)	Carga un bloque de datos.
Propiedades	Meses anteriores (BACK_MONTH)	Configura la definición de la estructura de nodo de acumulado.
	Comportamiento entre revisiones (REV_BEHAVIOUR)	Si existen varias revisiones para una misma paga, determina el tipo de operación por realizar con dos o más registros. Por ejemplo, suma, primera o última revisión, etcétera.
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin del periodo que abarca la estructura de nodo de acumulado
	Operación (TOT_OPERATION)	Operación que va a realizar sobre los registros recuperados por la EN de acumulado
	Punto inicio (START_POINT)	Punto de origen que determina el periodo que abarca la estructura de nodo de acumulado
	Pagas seleccionadas (SEL_PAYS)	Indica qué pagas se seleccionaron: varias, la paga anterior, etcétera.

Tabla 37. Último neto (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Orientación (SEARCH_TYPE)	Marca si la búsqueda en el acumulado se hace por frecuencia de pago o de imputación.
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio del periodo que abarca la estructura de nodo de acumulado
	Meses futuros (FORWARD_MONTH)	Configura la definición de la estructura de nodo de acumulado
	Frecuencia pago (PAY_FRECUENCY)	Cadena que concatena todos las frecuencias de paga que tratará la estructura de nodo
	Tipo paga (PAY_TYPE)	Cadena que concatena todos los tipos de paga que tratará la estructura de nodo
	Nodo de lectura del AC (ID_NODE_AC_READ)	Se rellena con el nodo de lectura de donde extraerá los registros la EN de acumulado.
Campos	Ninguno	Ninguno
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 38. Último pago

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Último pago (SCO_LAST_PAYMENT)	Se utiliza en la funcionalidad de pagos. Este nodo obtiene el último pago que se ha procesado para el empleado. Junto con el nodo Última orden pago , se realiza el balance para averiguar si queda algo por pagar al empleado o si la empresa le anticipó algo.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Ninguna	Ninguna

Tabla 38. Último pago (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago
	Fecha cambio (DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	Moneda principal (ID_CURRENCY_PRIM)	Código identificativo de la moneda principal
	Total pago moneda principal (SCO_AMT_PAYM_PRIM)	Total del pago en la moneda principal
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número de secuencia del periodo del RH
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de pago de la paga
Conceptos de nómina	Total (SCO_TOT)	Suma todas las órdenes de pago que existan para el último pago procesado.

Tabla 39. zzzz

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Última orden pago (SCO_LAST_PAYMENT_ORDER)	Se utiliza en la funcionalidad de pagos. Este nodo obtiene la última orden pago que se ha procesado para el empleado.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Ninguna	Ninguna

Tabla 39. zzzz

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Total pago moneda principal (SCO_AMT_PAYORDPRIM)	Total del pago en la moneda principal
	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	Moneda principal (ID_CURRENCY_PRIM)	Moneda principal
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago
	Fecha transferencia (SCO_DT_TRANSFER)	Fecha de transferencia de la orden de pago
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del RH
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo del empleado
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de pago
Conceptos de nómina	Total (SCO_TOT)	Totaliza todas las órdenes de pago de la paga anterior

Tabla 40. Empresa

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Empresa (SCO_LEGAL_ENTITY)	Lista las empresas que existen en el momento de la paga. Se utiliza para obtener las monedas a nivel de empresa cuando el empleado no tiene asignada moneda.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago

Tabla 40. Empresa

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fin (STD_DT_END)	Fin
	Inicio (STD_DT_START)	Fecha de inicio
	ID Empresa (STD_ID_LEG_ENT)	Código identificativo de la empresa
	Nombre empresa (STD_N_LEG_ENT)	Nombre de la empresa
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 41. Reglas de pago

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Reglas de pago (SCO_PAY_FORMULA)	Se utiliza en la funcionalidad de pagos. Obtiene las fórmulas que se han definido para obtener la cantidad del neto que corresponde a los beneficiarios.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Ninguna	Ninguna
Campos	ID Elemento (ID_ITEM)	Código identificativo del elemento
	ID Regla de pago (SCO_ID_PAY_FORMULA)	Código identificativo de la fórmula de pago que se aplica al neto del empleado
	Estructura de nodo (ID_TI)	Código identificativo de la estructura de nodo
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 42. Orden pago

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Orden pago (SCO_PAYMENT_ORDER)	Se utiliza en la funcionalidad de pagos para grabar las órdenes de pago generadas en el proceso de cálculo que se lanza. Permite grabar o actualizar los datos de las órdenes de pago en caso de se esté en un recálculo.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Sin clave externa (SCO_WITHOUT_FK)	Se rellena con un valor que indica que la grabación de ciertos datos se realiza sin validación de clave primaria.

Tabla 42. Orden pago

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fuente tipo cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: oficial o legal
	Moneda principal (ID_CURRENCY_PRIM)	Código identificativo de la moneda principal
	Total pago moneda principal (SCO_AMT_PAYORDPRIM)	Total del pago en la moneda principal del empleado
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago
	Fecha transferencia (SCO_DT_TRANSFER)	Fecha de transferencia
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	ID Tipo origen (SCO_ID_ORIGIN_TYPE)	Código identificativo del tipo de origen del pago
	ID Tipo orden pago (SCO_ID_PAYMORDTYPE)	Código identificativo del tipo de orden de pago
	Número periodo (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número de secuencia del periodo del RH
	Número secuencia datos pago (SCO_OR_PAYMENTDATA)	Número secuencia datos pago
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de imputación de la paga
Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de pago de la paga	
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 43. Datos pago

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Datos pago (SCO_PAYROLL_PAYMENT_DATA)	Lista los beneficiarios que existen en el momento de la paga para el empleado que se procesa. Como beneficiario principal, se suele reconocer al empleado, que recibe como líquido el resultado de restar a su neto todos los pagos que se deben realizar para sus posibles beneficiarios.
Métodos	Guardar (SCO_SAVE)	Graba las órdenes de pago generadas en el proceso de nómina.
Propiedades	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de imputación de la paga
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de pago de la paga
	Operación (SCO_OPERATION)	Indica la operación por realizar sobre la orden de pago generada: insertarla o actualizarla, según sea cálculo normal o recálculo.

Tabla 43. Datos pago

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Datos moneda (ID_CURRENCY_DATA)	Código identificativo de la moneda
	Número secuencia datos pago (SCO_OR_PAYMENTDATA)	Número de secuencia del dato pago
	Número periodo (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número de secuencia del periodo del RH
	Es empleado (SCO_EMP_CHECK)	Casilla que verifica que el dato pago es el empleado
	ID RH (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	ID Tipo origen (SCO_ID_ORIGIN_TYPE)	Código identificativo del tipo de origen del pago
	ID Regla de pago (SCO_ID_PAY_FORMULA)	Código identificativo de la fórmula de pago
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin
Conceptos de nómina	Valor (SCO_VALUE)	Calcula el valor por pagar al beneficiario, según la fórmula de pago que tenga

Tabla 44. Filtros pagas

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Filtros pagas (SCO_PAYS_FILTERS)	Lista los filtros predefinidos que se asignarán posteriormente a la paga seleccionada. Para esta paga, se filtrarán los empleados por la condición que refleje el filtro. Se trata de un filtro a nivel de empleado.
Métodos	Seleccionar filtro (SCO_SELECT_FILTER)	Asigna el filtro seleccionado al nodo del empleado.
Propiedades	Filtro seleccionado (SCO_SEL_FILTER)	Marca que el filtro ha sido seleccionado.

Tabla 44. Filtros pagas

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	SQL filtro (SCO_FTR_SQL)	Filtro SQL
	SQL filtro traducido (SCO_NM_SQL)	Nombre del filtro SQL
	Nombre filtro (SCO_NM_FTR)	Nombre del filtro de paga
	Filtro paga (SCO_ID_PAYFTR)	Filtro de paga
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 45. Revisión a nivel de paga

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Revisión a nivel de paga (SCO_PAYS_REV)	Se utiliza en la funcionalidad de la retroactividad automática. Calcula la fecha de revisión a partir de la cual se retroactivarán las pagas para todos los empleados.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Fecha filtro (SCO_DT_FILTER)	Fecha de cierre de la última paga procesada
Campos	Fecha revisión (SCO_DT_REV)	Fecha de revisión que marca el momento a partir del cual está vigente el cambio de valor
	Fecha modificación (SCO_DT_WHEN)	Fecha de modificación que marca el momento en el cual se introduce el cambio de valor
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 46. Pagas a calcular

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Pagas a calcular (SCO_PAYS_TO_CALC)	Es el nodo de cálculo a nivel de paga. Se incluyen todos los conceptos de nómina previos o conceptos generales de la paga que son comunes a todos los empleados e independientes de la moneda. Los conceptos de nómina que se creen a este nivel no podrán depender de la moneda porque en el ámbito de la paga no existe la funcionalidad de la multimoneda. Contiene los métodos de flujo.
Métodos	Eliminar bloque (DestroyBlock)	Borra un bloque de datos.
	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
	Finalizar el cálculo (SCO_CALC_END)	Ejecuta todo lo necesario para finalizar el cálculo.
	Rellenar pagas seleccionadas (SCO_FILL_SEL_PAY)	Desde el Lanzador, copia las pagas seleccionadas a este nodo de cálculo.
	Cálculo planificado (SCO_JS_CALCULATION)	Realiza el flujo del cálculo remoto de la nómina.
	Asignar parámetros (SCO_SETPARAM)	Se llama desde el código de la tarea en planificado y rellena todos los datos del cálculo de nómina que son los parámetros de entrada de programación del cálculo.

Tabla 46. Pagas a calcular (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Obtener parámetros (SCO_GETPARAM)	Recoge los parámetros de entrada al cálculo de la nómina.
	Cálculo nómina para periodo de RH (SCO_CALC_PAYROLL_HRP)	Ejecuta para un empleado pasado por argumento la paga pasada por argumento. Para procesar la nómina, se puede lanzar desde cualquier Meta4Object.
	Cargar bloque (LOAD_BLOCK)	Carga un bloque de datos.
	Calcular todas la pagas (SCO_CALC_CALLPAYS)	Recorre todas las pagas y lanza el cálculo de cada una de ellas.
	Iniciar el cálculo (SCO_CALC_INIT)	Ejecuta todo lo necesario para iniciar el cálculo.
	Cálculo (SCO_CALCULATION)	Ejecuta todo el flujo: paso a paso o nómina completa.
	Calcular paga (SCO_CALC_PAY)	Calcula la paga sobre la que se está situado.
	Actualizar pagas calculadas (SCO_UPDATE_RUN_PAYS)	Se ejecuta al final del cálculo del primer empleado y graba en el histórico de pagas ejecutadas.
	Finalizar cálculo paga (SCO_PAY_END)	Ejecuta todo lo necesario para finalizar una paga.
	Iniciar cálculo paga (SCO_PAY_INT)	Se ejecuta al inicio de toda paga.
	Cálculo revisión automática paga (SCO_CALC_REV_PAY)	Lanza la retroactividad automática a nivel de paga.
	Reproducir estado original para presentación (SCO_JS_REPRO_STATUS)	Reproduce el estado original para presentación.

Tabla 46. Pagas a calcular (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Propiedades	Revisión automática (SCO_AUTO_REV)	Marca que se ha obtenido acceso al cálculo en modo retroactivo automático.
	Paso a paso (SCO_STEP_BY_STEP)	Cálculo empleado a empleado.
	Número de pagas (SCO_NUM_PAYS)	Número de pagas por procesar
	Modo tramo (SCO_SLICE_MODE)	Indica si la nómina se va ejecutar en modo tramado.
	Guardar en acumulado anual (SCO_SAVEYTD)	Se utiliza para grabar los resultados de la nómina en el acumulado.
	Paga real (SCO_ACTUAL_PAY)	Indica la paga que se está procesando en ese momento.
	Número pagas calculadas (SCO_NUM_PAYS_CALC)	Número de pagas ejecutadas hasta ese momento
	Número de pagas con error (SCO_NUM_PAYS_ERROR)	Número de pagas erróneas
	Calcular empleado (SCO_CALC_EMPLOYEE)	Número de empleados calculados
	Número días pago (SCO_DAYS_NUM_PAYM)	Número de días de la paga por pago
	Fecha cerrada para proceso (SCO_DT_CLOSE_PROC)	Fecha de cierre de la paga por pago
	Fecha fin pago (SCO_DT_END_PAYM)	Fecha de fin de la paga por pago
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYM)	Fecha de pago
	Fecha filtro (SCO_DT_FILTER)	Fecha de cierre de la última paga ejecutada

Tabla 46. Pagas a calcular (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Número de empleados con error (SCO_NUM_CALC_EMP_ERROR)	Número de empleados calculados con error
	Nombre frecuencia (SCO_NM_PAY_FREQUENCIA)	Nombre de la frecuencia de pago
	Error (SCO_ERROR)	Indica si se ha producido un error
	Fecha transferencia (SCO_DT_TRANSFER)	Fecha de la transferencia
	Fecha inicio pago (SCO_DT_START_PAYM)	Fecha de inicio de la paga por pago
	Fecha inicio imputación (SCO_DT_START_ALLOC)	Fecha de inicio de la paga por imputación
	Fecha revisión paga (SCO_DT_REV_PAY)	Fecha de revisión de la paga
	Tipo pago (SCO_PAY_TYPE_PAYM)	Tipo de paga por pago
	Tipo paga imputación (SCO_PAY_TYPE_ALLOC)	Tipo de paga por imputación
	Frecuencia pago (SCO_PAY_FREQ_PAYM)	Frecuencia de la paga por pago
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de la paga por imputación
	Número periodos de RH (SCO_NUM_HR_PERIOD)	Número de empleados en esa paga
	Fecha revisión (SCO_DT_REV)	Fecha de revisión
	Fecha fin imputación (SCO_DT_END_ALLOC)	Fecha fin de imputación
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación
	Número días imputación (SCO_DAYS_NUM_ALLOC)	Número días de la paga por imputación
	ID Meta4Object (SCO_ID_T3)	Código identificativo del Meta4Object

Tabla 46. Pagas a calcular (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Ninguno	Ninguno
Conceptos de nómina	Día imputación (SCO_ALLOC_DAY)	Día de imputación de la paga
	Es revisión (SCO_REVISION)	Paga en revisión
	Mes imputación (SCO_ALLOC_MONTH)	Mes de imputación de la paga
	Año imputación (SCO_ALLOC_YEAR)	Año de imputación de la paga

Tabla 47. Pagas a recalcular

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Pagas a recalcular (SCO_PAYS_TO_RECALC)	Se utiliza en la funcionalidad de la retroactividad automática. Cuando se produce un cambio durante el proceso de la paga actual y es a nivel de empleado, se indica al usuario en la tabla SCO_PAYS_TO_RECALC que hay que volver a calcular la paga. Si la paga se recalcula, el proceso de nómina, por este nodo, actualiza el SCO_FLAG de esta tabla que indica que la paga se ha recalculado.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Ninguna	Ninguna

Tabla 47. Pagas a recalcular

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	Fecha de pago (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de pago de la paga
	Fecha revisión (SCO_DT_REV)	Fecha de revisión que marca el momento a partir del cual entra en vigor el cambio de valor
	Fecha modificación (SCO_DT_WHEN)	Fecha de modificación que marca el momento en que se introduce el cambio de valor
	Ha sido recalculada (SCO_FLAG)	Casilla de verificación que indica si la paga se recalculó
	ID Recurso humano (SCO_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Número secuencia (SCO_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado
	Frecuencia imputación (SCO_PAY_FREQ_ALLOC)	Frecuencia de la paga por imputación
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 48. Persona

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Persona (SCO_PERSON_CALC)	Es un nodo de datos en el cálculo de nómina. Se utiliza para obtener el nombre de la persona que aparecerá en el recibo de la pantalla.
Métodos	Ninguno	Ninguno
Propiedades	Ninguna	Ninguna
Campos	ID Persona (STD_ID_PERSON)	Código identificativo de persona
	1er. apellido (STD_N_FAMILY_NAME_1)	Primer apellido de la persona
	Nombre (STD_N_FIRST_NAME)	Nombre de la persona
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 49. Tiempo real del periodo

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Tiempo real del periodo (SCO_REAL_TIME_PERIOD)	Contiene las incidencias del empleado que atañen a su periodo de alta.
Métodos	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
Propiedades	Ninguna	Ninguna
Campos	SCO_CK_IN_PAYROLL	La incidencia afecta a la nómina.
	Fecha fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin
	Fecha inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	Hora de fin (SCO_END_TIME)	Hora de fin
	ID Incidencia (SCO_ID_INCIDENCE)	Código identificativo de la incidencia
	ID Tipo de incidencia (SCO_ID_INCIDENCE_TP)	Código identificativo del tipo de incidencia
	SCO_ID_INP_PAYPERIOD	Código identificativo del periodo de la paga
	ID Unidad tiempo (SCO_ID_TIME_UNIT)	Código identificativo de la unidad de tiempo
	SCO_LAST_DAY_PROCESS	Último día procesado en la nómina
	Número de incidencia (SCO_OR_PART_TIME)	Número identificativo de la incidencia
	Hora de inicio (SCO_START_TIME)	Hora de inicio de la incidencia
	Unidades (SCO_UNITS)	Unidades de medida del tiempo real
	ID RH (STD_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
Número periodo (STD_OR_HR_PERIOD)	Número identificativo del periodo de alta del empleado	
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 50. Tiempo real del rol

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Tiempo real del rol (SCO_REAL_TIME_PER_ROLE)	Contiene las incidencias del empleado que atañen al rol del empleado.
Métodos	Siguiente (GONEXT)	Pasa al siguiente registro del nodo.
Propiedades	Ninguna	Ninguna
Campos	SCO_CK_IN_PAYROLL	La incidencia afecta a la nómina.
	Fecha fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin
	Fecha inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	Hora de fin (SCO_END_TIME)	Hora de fin
	ID Incidencia (SCO_ID_INCIDENCE)	Código identificativo de la incidencia
	ID Tipo de incidencia (SCO_ID_INCIDENCE_TP)	Código identificativo del tipo de incidencia
	SCO_ID_INP_PAYPERIOD	Código identificativo del periodo de la paga
	ID Unidad tiempo (SCO_ID_TIME_UNIT)	Código identificativo de la unidad de tiempo
	SCO_LAST_DAY_PROCESS	Último día procesado en la nómina
	Número de incidencia (SCO_OR_PART_TIME)	Número identificativo de la incidencia
	Hora de inicio (SCO_START_TIME)	Hora de inicio de la incidencia
	Unidades (SCO_UNITS)	Unidades de medida del tiempo real
	ID RH (STD_ID_HR)	Código identificativo del recurso humano
	Número rol (SCO_OR_HR_ROLE)	Número identificativo del rol del empleado
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 51. Media últimos 3 meses

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Media últimos 3 meses (SCO_ROLE_AV_LAST_3_MONTHS)	Es una estructura de nodo del acumulado del rol que se incluye en el Meta4Object Cálculo nómina como ejemplo. Recupera los registros de los tres últimos meses a nivel de rol, filtrando por fecha de imputación. Con los valores recuperados, efectúa la media. El comportamiento entre revisiones es suma.
Métodos	Cálculo valores (CALC_VALUES)	Llama a la función <i>YTD Search</i> que recoge de la estructura de nodo de lectura del acumulado los registros de esta estructura.
	Cargar bloque (LOAD_BLK)	Carga un bloque de datos.
Propiedades	Meses anteriores (BACK_MONTH)	Configura la definición de la estructura de nodo de acumulado.
	Meses futuros (FORWARD_MONTH)	Configura la definición de la estructura de nodo de acumulado.
	Tipo paga (PAY_TYPE)	Cadena que concatena todos los tipos de paga que tratará la estructura de nodo
	Comportamiento entre revisiones (REV_BEHAVIOUR)	Si existen varias revisiones para una misma paga, determina el tipo de operación por realizar con dos o más registros. Por ejemplo, suma, primera o última revisión, etcétera.
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin
	Fecha de pago (SCO_DT_PAYMENT)	Fecha de pago de la paga
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga

Tabla 51. Media últimos 3 meses

Tipo elemento	Identificación	Definición
	Operación (TOT_OPERATION)	Operación que va a realizar sobre los registros recuperados por la EN de acumulado.
	Punto inicio (START_POINT)	Punto de origen que determina el periodo que abarca la estructura de nodo de acumulado
	Pagas seleccionadas (SEL_PAYS)	Indica qué pagas se seleccionaron: varias, la paga anterior, etcétera.
	Orientación (SEARCH_TYPE)	Marca si la búsqueda en el acumulado se hace por frecuencia de pago o de imputación.
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	Frecuencia pago (PAY_FRECUENCY)	Frecuencia de la paga por pago
	ID Nodo lectura de AC (ID_NODE_AC_READ)	Se rellena con el nodo de lectura de donde extraerá los registros la EN de acumulado.
	Fuente de cambio (EX_TYPE)	Fuente de tipo de cambio: legal u oficial
	Fecha de cambio (SCO_DT_EXCHANGE)	Fecha de cambio de la moneda
	ID Moneda (ID_CURRENCY)	Código identificativo de la moneda
	Bono del rol (SCO_BONUS_ROLE)	Bonificación del empleado por su rol
Campos	Ninguno	Ninguno
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 52. Pagas a revisar automáticamente

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Pagas a revisar automáticamente (SCO_RUN_PAYS_REV)	Se utiliza en la funcionalidad de la retroactividad automática. Lista las pagas que se deben retroactivar a partir de los cambios que se han ocasionado a nivel de paga o de empleado.

Tabla 52. Pagas a revisar automáticamente (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Métodos	Eliminar bloque (DestroyBlock)	Borra un bloque de datos.
Propiedades	Ninguna	Ninguna
Campos	Número días (SCO_DAYS_NUMBER)	Número de días
	Fecha imputación (SCO_DT_ALLOCATION)	Fecha de imputación de la paga
	Fecha cheque (SCO_DT_CHECK)	Fecha de cheque
	Fecha corte (SCO_DT_CUTOFF)	Fecha de corte
	Fecha fin paga (SCO_DT_END)	Fecha de fin de la paga
	Fecha ejecución (SCO_DT_RUN_DAY)	Fecha de ejecución
	Fecha inicio paga (SCO_DT_START)	Fecha de inicio de paga
	Fecha transferencia (SCO_DT_XMIT_DAY)	Fecha de transferencia
	ID Frecuencia imputación (SCO_ID_PAY_FREQ_ALL)	Código identificativo de frecuencia de paga por imputación
	ID Estado paga (SCO_ID_PAY_STATUS)	Código identificativo del estado de la paga
	ID Tipo paga (SCO_ID_PAY_TYPE)	Código identificativo del tipo de paga
	Nombre paga (SCO_NM_PAY)	Nombre de la paga
Número paga mes (SCO_NUM_PAY_MONTH)	Número de la paga dentro del mes	
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 53. Nodos de acumulado

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Nodos de acumulado (SWP_NODES_AC_CALC)	Para cada nodo de cálculo del Meta4Object en que se esté, se tendrán las estructuras de nodo del acumulado que se hayan definido.

Tabla 53. Nodos de acumulado (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Métodos	Calcular todas las fechas (SCO_CALC_ALL_DATES)	Ejecuta el cálculo de fechas de todas las estructuras de nodo.
	Calcular fecha (SCO_CALC_DATES)	Para cada estructura de nodo, calcula su fecha.
Propiedades	Fecha máxima (SCO_DT_MAX)	Fecha máxima que se calcula con los métodos anteriores
	Fecha mínima (SCO_DT_MIN)	Fecha mínima que se calcula con los métodos anteriores
	Fin (SCO_DT_END)	Fecha de fin
	Inicio (SCO_DT_START)	Fecha de inicio
	Es paga anterior (SCO_EXPREV)	Identifica si es la paga anterior
	Tipo paga (PAY_TYPE)	Cadena que concatena todos los tipos de paga que tratará la estructura de nodo
	Orientación (SEARCH_TYPE)	Marca si la búsqueda en el acumulado se hace por frecuencia de pago o de imputación.
	Punto inicio (START_POINT)	Punto de origen que determina el periodo que abarca la estructura de nodo de acumulado
	Operación (TOT_OPERATION)	Operación que va a realizar sobre los registros recuperados por la EN de acumulado
Pagas seleccionadas (SEL_PAYS)	Indica qué pagas se seleccionaron: varias, la paga anterior, etcétera.	

Tabla 53. Nodos de acumulado (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Campos	ID Meta4Object nómina (ID_T3_PAYROLL)	Código identificativo del Meta4Object Cálculo nómina
	Meses anteriores (BACK_MONTH)	Configura la definición de la estructura de nodo de acumulado.
	Meses futuros (FORWARD_MONTH)	Configura la definición de la estructura de nodo de acumulado.
	Comportamiento entre revisiones (REV_BEHAVIOUR)	Si existen varias revisiones para una misma paga, determina el tipo de operación por realizar con dos o más registros. Por ejemplo, suma, primera o última revisión, etcétera.
	ID Nodo de cálculo (ID_NODE_AC_CALC)	Se rellena con el nodo de acumulado.
	Frecuencia pago (PAY_FRECUENCY)	Frecuencia de la paga por pago
	ID Nodo lectura de AC (ID_NODE_AC_READ)	Se rellena con el nodo de lectura de donde extraerá los registros la EN de acumulado.
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Tabla 54. Nodos lectura

Tipo elemento	Identificación	Definición
Estructura de nodo	Nodos lectura (SWP_NODES_AC_READ)	Lista los nodos de cálculo que se tienen en el Meta4Object en que se está. Es decir, filtrando por ese Meta4Object, se obtiene información sobre él: sus nodos de cálculo y los nodos de lectura del acumulado que se han creado.

Tabla 54. Nodos lectura (Continuación)

Tipo elemento	Identificación	Definición
Métodos	Calcular fecha mínima y máxima (SCO_CALC_MIN_MAX_DATE)	Ejecuta por cada empleado las fechas mínimas y máximas si la estructura de nodo es de paga anterior.
	Obtener Meta4Object en ejecución (SCO_SELECT_CHANNEL)	Está conectado a la carga del nodo. Asigna el valor del Meta4Object que se está ejecutando a la propiedad creada para ello.
	Preparar nodos de AC (SCO_PREPARE_AC_TI)	Llama al cálculo de fechas.
Propiedades	ID Meta4Object en ejecución (SCO_ID_ACTUAL_CHANNEL)	Contiene el código identificativo del Meta4Object que actualmente se está ejecutando.
Campos	ID Nodo lectura del AC (ID_NODE_AC_READ)	Código identificativo del nodo lectura del acumulado
	ID Nodo de cálculo (ID_NODE_CALC)	Código identificativo del nodo de cálculo
	ID Nodo para fechas (ID_NODE_DATES)	Código identificativo del nodo para fechas
	Nodo fecha imputación anterior (ID_NODE_PREV_ALLOC)	Nodo fecha imputación anterior
	Nodo fecha pago anterior (ID_NODE_PREV_PAYM)	Nodo fecha pago anterior
	ID Meta4Object nómina (ID_T3_PAYROLL)	Código identificativo del Meta4Object Cálculo nómina
Conceptos de nómina	Ninguno	Ninguno

Implantación de herencia en los Meta4Objects de nómina

La implantación del modelo de herencia en la nómina exige conocer en detalle la metodología de trabajo que se adopta y comprobar en qué medida sus componentes están afectados.

Como se ha dicho anteriormente la ejecución del cálculo es monosocietaria y por tanto sólo se limita a una sociedad; sin embargo, en la planificación se permite seleccionar múltiples sociedades a las que calcular sus nóminas.

El diseño de los Meta4Objects involucrados en la ejecución y la planificación del cálculo de nómina cambia sustancialmente respecto a otras versiones para admitir el modelo de *herencia*.

El objetivo es que el cálculo de la nómina se planifique para varias sociedades, por eso el Meta4Object **Cálculo de nómina en planificador** (SCO_JS_PAYROLL_CHANNEL) debe ser multisocietario.

El Meta4Object **Cálculo de nómina** (SCO_DP_PAYROLL_CHANNEL) es multisocietario pero su ejecución se limita a una sociedad. Es necesario reconfigurarlo con el fin de separarlo del Meta4Object **Cálculo de nómina en planificador** ya que ambos Meta4Objects comparten algunas de sus estructuras de nodo y proceder a actualizarlo para que soporte la funcionalidad de *herencia*.

Proceso de conversión del Meta4Object Cálculo de nómina en planificador a multisocietario

El proceso que se lleva a cabo en Meta4 PeopleNet para definir este Meta4Object como multisocietario consiste básicamente en dejar de compartir las estructuras de nodo que tenía en común con el Meta4Object **Cálculo de nómina**.

Para ello, se duplican en el Meta4Object **Cálculo de nómina en planificador** las estructuras de nodo siguientes:

- SCO_JS_HT_PAYS
- SCO_JS_PAYS_FILTERS
- SCO_JS_PAYS_TO_CALC
- SCO_JS_HR_PERIOD_COUNT
- SCO_JS_HR_PERIOD

Cada copia que resulta se convierte en padre de la estructura de nodo con la que debe estar conectada en el Meta4Object **Cálculo de nómina** y se

relacionan unas con otras en este orden:

- SCO_JS_HT_PAYS y SCO_HT_PAYS
- SCO_JS_PAYS_FILTERS y SCO_PAYS_FILTERS
- SCO_JS_PAYS_TO_CALC y SCO_PAYS_TO_CALC
- SCO_JS_HR_PERIOD_COUNT y SCO_HR_PERIOD_COUNT
- SCO_JS_HR_PERIOD y SCO_HR_PERIOD



Estas estructuras de nodo se citan sólo por código identificativo porque sus nombres coinciden en ambos Meta4Objects.

Proceso de actualización del Meta4Object Cálculo de nómina para herencia

Básicamente, el proceso que se llevó a cabo en Meta4 PeopleNet para reconfigurar el Meta4Object **Cálculo de nómina** y que fuera independiente del de **Cálculo de nómina en planificador** consistió en heredar las estructuras de nodo que compartía con el Meta4Object **Cálculo de nómina en planificador**.

Esas estructuras de nodo se duplicaron en el proceso descrito en páginas anteriores y son:

- SCO_JS_HT_PAYS
- SCO_JS_PAYS_FILTERS
- SCO_JS_PAYS_TO_CALC
- SCO_JS_HR_PERIOD_COUNT
- SCO_JS_HR_PERIOD

Para que la herencia fuera factible, las estructuras de nodo hijas del Meta4Object **Cálculo de nómina** no podían contener ningún elemento de sus estructuras de nodo padres. No obstante, no se pudieron borrar esos elementos hasta haber eliminado antes las dependencias que otros elementos tenían con ellos. Antes de borrarlos se grabó la definición de estos elementos así como de los conectores y reglas dependientes porque más adelante habría que regenerarlos. A continuación, se borraron los elementos comunes que existían entre las estructuras de nodo hijas y sus padres y finalmente se heredaron las estructuras de nodo en el Meta4Object **Cálculo de nómina**. Finalmente, se regeneraron igual que estaban los conectores y reglas que se eliminaron, utilizando la definición original que se guardó antes del borrado.



Para comprobar fácilmente quién es el objeto padre de las estructuras de nodo heredadas, sitúese en ella y pulse con el botón derecho en la opción **Árbol de herencia**, o bien seleccione la opción **Explorar | Árbol de herencia** en la barra de herramientas del **Editor avanzado de Nómina**.

A continuación, fue necesario actualizar el Meta4Object **Cálculo de nómina** para que varias sociedades junto con sus empresas tuvieran cabida en el cálculo de nómina.

Los pasos fundamentales que se llevaron a cabo en Meta4 PeopleNet para permitir que este Meta4Object soporte el cálculo de varias empresas de distintas sociedades fueron:

1. Crear el elemento **ID Sociedad** (ID_ORGANIZATION).

Se definió como campo en cada estructura de nodo de los nodos que consultan datos en tablas multisocietarias y como propiedad en los nodos de cálculo y cálculo de diferencias.

2. Definir el elemento de tipo concepto SCO_CONTEXT_ORG en el nodo **Histórico de pagas** (SCO_HT_PAYS). Este concepto calcula la sociedad de contexto y filtra la nómina por dicha sociedad.

3. Alterar el orden de los índices en los nodos **Pagas para calcular** (SCO_PAYS_TO_CALC) de los Meta4Objects **Cálculo de nómina** y **Cálculo de nómina en planificador** para colocar en primera posición y orden ascendente el campo **ID Sociedad**.

4. Cambiar las resoluciones de alias en los nodos que ejecutan los Meta4Objects por llamadas de nivel 2, como son los Sistemas de asignación de valores, para cargarlos como monosocietarios. Los nodos que hubo que editar fueron: **Periodo del RH** (SCO_HR_PERIOD), **Cálculo del periodo del RH** (SCO_HRPERIOD_CALC), **Rol del RH** (SCO_HR_ROLE), **Cálculo del rol del RH** (SCO_HRROLE_CALC) y **Pagas para calcular**.

Para información más detallada, vea el capítulo *El proceso de ejecución del Meta4Object Cálculo de nómina* de este mismo manual.