CONTROL DE CAMBIOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Revisión | Páginas afectadas | Descripción del cambio | Fecha del cambio |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elaborado** | **Revisado** | **Aprobado** |
| Nombre: Equipo Técnico  Cargo: Desarrollo  Fecha: 19/12/2019  Firma: | Nombre:  Cargo:  Fecha:  Firma**:** | Nombre:  Cargo:  Fecha:  Firma**:** |

Índice

[1 Documentación Relacionada 3](#_Toc27732190)

[2 Alcance 4](#_Toc27732191)

[3 Supuestos y restricciones 5](#_Toc27732192)

[4 Aprovisionamiento 6](#_Toc27732193)

[4.1 Nuevo 6](#_Toc27732194)

[5 Flujo 7](#_Toc27732195)

[5.1 Flujo / Diagrama procesos 7](#_Toc27732196)

[5.2 Vistas / Pantallas 8](#_Toc27732197)

# Documentación Relacionada

El documento: “DT\_Liquidación”

# Alcance

Se define este documento para explicar y aclarar técnicamente los flujos que se van a seguir a la hora de procesar los distintos productos.

En las siguientes páginas se procederá a mostrar los componentes de AWS que se van a utilizar y el diseño del diagrama de flujo completo así como una aclaración de los bloques que lo forman.

# Supuestos y restricciones

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Supuesto** | **Descripción** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Liquidador

## Aprovisionamiento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Nombre** | **Descripción** | **Permisos** |
| **PipeLine** | liqgas\_test\_liquidador\_pipeline | Orquesta las diferentes llamadas a EMR trazando con ello los flujos que se muestran en la pestaña de Liquidador | EMR |
| **EMR** | liqgas\_test\_liquidador\_emr | Se deberá posibilitar el levantamiento de un cluster EMR desde data pipeline para ejecutar los cálculos de la liquidación mediante procesado en paralelo usando código PYSPARK. | Document DB, Pipeline, s3 |

## Bloque Firme

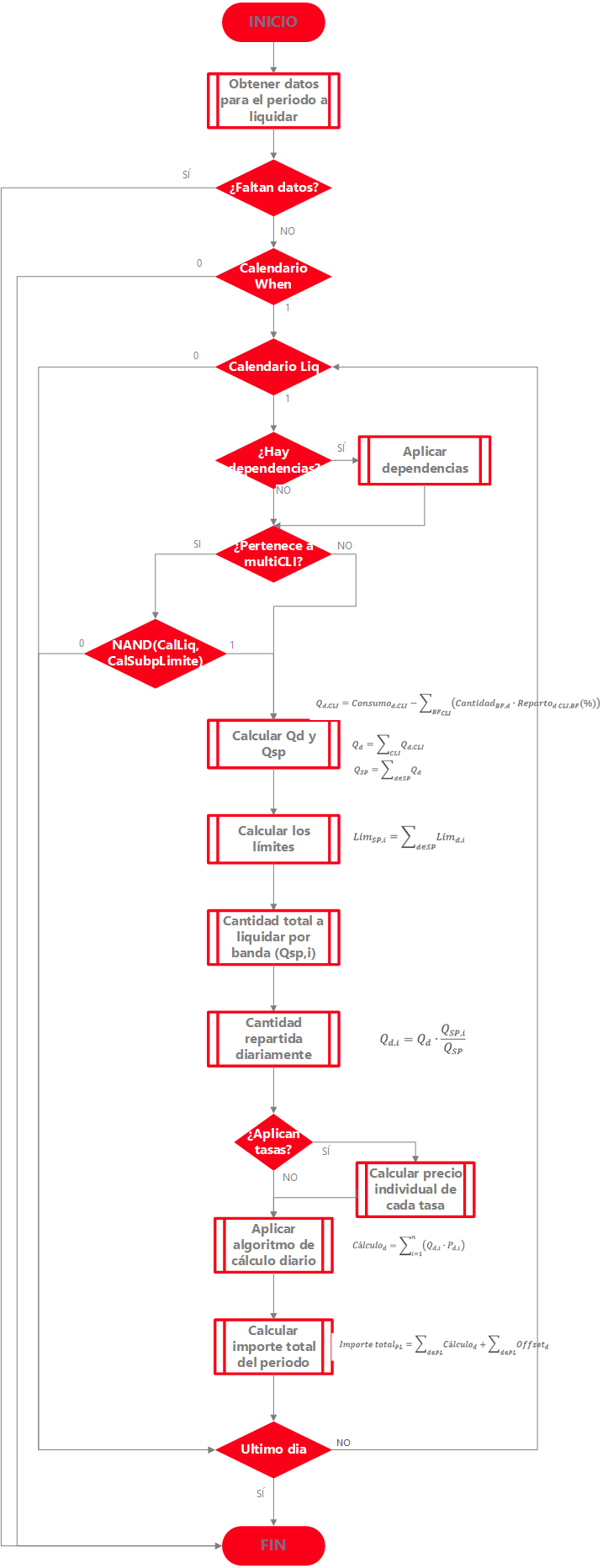
### 0.1 ProductosFlujo / Diagrama procesos

### Vistas / Pantallas

|  |  |
| --- | --- |
|  | Inicio del proceso de calculo |
|  | Se recuperan los datos relacionados a los códigos que componen el producto (calendarios, precios, consumos…) que se han volcado previamente de AIREGAS |
|  | Se revisa si alguno de los códigos no ha traído información. En caso de que falten, se termina el, proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario When. |
|  | Se comprueba en el calendario when el valor para el día que se va a realizar el cálculo. En caso de que su valor sea 0, se termina el proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario de liquidación. |
|  | Se comprueba el valor del calendario de liquidación para cada día de la duración del producto. En caso de que no haya que liquidar ese día (valor 0) se pasará al bloque “Ultimo Día” el cual se expone más adelante. En caso contrario (valor 1) seguimos con el proceso a comprobar si existen dependencias con otro producto. |
|  | Se comprueba si para el tipo de producto están habilitadas en base de datos las dependencias o no.  En caso de que el producto no tuviera habilitadas las dependencias, y trajera dependencias a aplicar o viceversa, se procederá a elevar un mensaje de error.  Si las dependencias están habilitadas se pasan a aplicar en el siguiente bloque. En caso contrario, simplemente se continúa comprobando si hay que aplicar tasas. |
|  | Si se ha verificado que hay dependencias, en este paso se proceden a aplicar y volver al flujo normal del programa. |
|  | Se comprueba si vienen informadas para el producto alguna tasa, en cuyo caso se procede a calcular el precio de cada tasa a aplicar. En caso contrario se continúa realizando el cálculo diario. |
|  | Se proceden a calcular los precios de cada tasa para aplicarlos seguidamente al aplicar el algoritmo de cálculo diario. |
|  | Se aplica el algoritmo de cálculo descrito con para obtener la valor diario. |
|  | Se pasa ahora a calcular el importe total para el periodo de cálculo con el algoritmo descrito. |
|  | Este paso es el que completa el bucle de días del periodo del calendario de liquidación. En caso de ser el último día se procede a finalizar con el cálculo. En caso contrario se pasa al siguiente día del periodo. |
|  | Fin del proceso de cálculo del producto. |

## Servicio Molécula

### Flujo / Diagrama procesos



### Vistas / Pantallas

|  |  |
| --- | --- |
|  | Inicio del proceso de calculo |
|  | Se recuperan los datos relacionados a los códigos que componen el producto (calendarios, precios, consumos…) que se han volcado previamente de AIREGAS |
|  | Se revisa si alguno de los códigos no ha traído información. En caso de que falten, se termina el, proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario When. |
|  | Se comprueba en el calendario when el valor para el día que se va a realizar el cálculo. En caso de que su valor sea 0, se termina el proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario de liquidación. |
|  | Se comprueba el valor del calendario de liquidación para cada día de la duración del producto. En caso de que no haya que liquidar ese día (valor 0) se pasará al bloque “Ultimo Día” el cual se expone más adelante. En caso contrario (valor 1) seguimos con el proceso a comprobar si existen dependencias con otro producto. |
|  | Se comprueba si para el tipo de producto aparecen habilitadas las dependencias o no.  En caso de que el producto no tuviera habilitadas las dependencias, y trajera dependencias a aplicar o viceversa, se procederá a elevar un mensaje de error.  Tanto las dependencias están habilitadas como el producto trae dependencias, se pasan a aplicar en el siguiente bloque. En caso contrario, simplemente se continúa comprobando si hay que aplicar tasas. |
|  | Si se ha verificado que hay dependencias, en este paso se proceden a aplicar y volver al flujo normal del programa. |
|  | Se comprueba si el producto (para el día del bucle de iteración del calendario de liquidación) es monoCLI o tiene asociados múltiples CLI.  En caso de tengamos múltiples CLI, pasamos a realizar la NAND (puerta lógica) entre los calendarios Liquidación y Subperiodos Limite. En caso contrario, procedemos a calcular Qd y Qsp. |
|  | Se aplica la puerta lógica NAND a los valores de los calendarios de Liquidación y Subperiodos Limite.  La operación NAND hace que:  -Si el valor de los dos calendarios es 1, el resultado sea un 0 y no se calcule  -Cualquier otra combinación de valores ((0,1),(0,0),(1,0)) producirá como salida un 1 y se seguirá con el cálculo de Qd y Qsp.  Si la operación NAND nos devuelve un 0, pasamos al bloque “Ultimo Día”, es decir, terminamos la liquidación del día de cálculo del calendario de liquidación. |
|  | Pasamos a calcular la cantidad a liquidar diaria (Qd) y la cantidad a liquidar por subperiodo (Qsp) con las siguientes fórmulas:        Y se pasa a calcular los límites. |
|  | En este paso se calculan los límites de cada banda para cada subperiodo. Luego se suman los límites diarios para todos los días del subperiodo. |
|  | Seguidamente pasamos a calcular la cantidad total a liquidar en cada una de las bandas.  Para este cálculo se utiliza la lógica incluida en el [Anexo](#Anexo_SM) |
|  | Conocida la cantidad correspondiente a cada banda, dicha cantidad se reparte diariamente entre todos los días pertenecientes al subperiodo. |
|  | Se comprueba si vienen informadas para el producto alguna tasa, en cuyo caso se procede a calcular el precio de cada tasa a aplicar. En caso contrario se continúa realizando el cálculo diario. |
|  | Se proceden a calcular los precios de cada tasa para aplicarlos seguidamente al aplicar el algoritmo de cálculo diario. |
|  | Se aplica el algoritmo de cálculo descrito con para obtener la valor diario. |
|  | Se pasa ahora a calcular el importe total para el periodo de cálculo con el algoritmo descrito. |
|  | Este paso es el que completa el bucle de días del periodo del calendario de liquidación. En caso de ser el último día se procede a finalizar con el cálculo. En caso contrario se pasa al siguiente día del periodo. |
|  | Fin del proceso de cálculo del producto. |

### Anexo

**Si <0**

* i=1

Si 🡪

Si 🡪

* i=(1,n]

Si :

* Si :

Si 🡪

Si 🡪

* Si :

Si 🡪

Si 🡪

Si 🡪

**Si >0**

* i=1
* Si 🡪
* Si 🡪
* i=(1,n]
* Si :

Si 🡪

Si 🡪

* Si :

Si 🡪

Si 🡪

**Si**

* i=[1,n]

## Bonificación

### C:\Users\amarruiz\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\0.1 Bonificacion.pngFlujo / Diagrama procesos

### Vistas / Pantallas

|  |  |
| --- | --- |
|  | Inicio del proceso de calculo |
|  | Se recuperan los datos relacionados a los códigos que componen el producto (calendarios, precios, consumos…) que se han volcado previamente de AIREGAS |
|  | Se revisa si alguno de los códigos no ha traído información. En caso de que falten, se termina el, proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario When. |
|  | Se comprueba en el calendario when el valor para el día que se va a realizar el cálculo. En caso de que su valor sea 0, se termina el proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario de liquidación. |
|  | Se comprueba el valor del calendario de liquidación para cada día de la duración del producto. En caso de que no haya que liquidar ese día (valor 0) se pasará al bloque “Ultimo Día” el cual se expone más adelante. En caso contrario (valor 1) seguimos con el proceso a comprobar si existen dependencias con otro producto. |
|  | Se comprueba si para el tipo de producto están habilitadas en base de datos las dependencias o no.  En caso de que el producto no tuviera habilitadas las dependencias, y trajera dependencias a aplicar o viceversa, se procederá a elevar un mensaje de error.  Si las dependencias están habilitadas se pasan a aplicar en el siguiente bloque. En caso contrario, simplemente se continúa comprobando si hay que aplicar tasas. |
|  | Si se ha verificado que hay dependencias, en este paso se proceden a aplicar y volver al flujo normal del programa. |
|  | A la hora de liquidar un producto de tipo Bonificación por nominación debe cumplirse que el error en la nominación sea inferior que el umbral fijado, cumpliendo la siguiente fórmula:    En caso de no cumplirse, no se calculará la liquidación del producto. En caso de cumplirse, seguiremos calculando el valor diario. |
|  | Se aplica el algoritmo de cálculo descrito con para obtener la valor diario. |
|  | Se pasa ahora a calcular el importe total para el periodo de cálculo con el algoritmo descrito. |
|  | Este paso es el que completa el bucle de días del periodo del calendario de liquidación. En caso de ser el último día se procede a finalizar con el cálculo. En caso contrario se pasa al siguiente día del periodo. |
|  | Fin del proceso de cálculo del producto. |

## Costes y Tasas

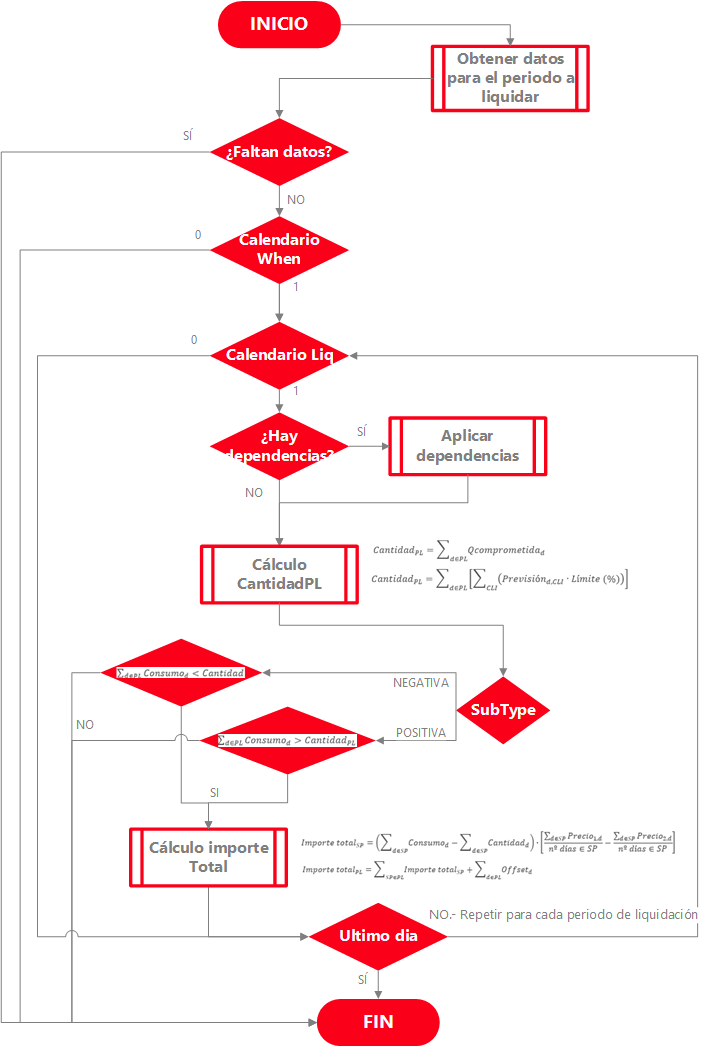
### 0.1 Costes y TasasFlujo / Diagrama procesos

### Vistas / Pantallas

|  |  |
| --- | --- |
|  | Inicio del proceso de calculo |
|  | Se recuperan los datos relacionados a los códigos que componen el producto (calendarios, precios, consumos…) que se han volcado previamente de AIREGAS |
|  | Se revisa si alguno de los códigos no ha traído información. En caso de que falten, se termina el, proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario When. |
|  | Se comprueba en el calendario when el valor para el día que se va a realizar el cálculo. En caso de que su valor sea 0, se termina el proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario de liquidación. |
|  | Se comprueba el valor del calendario de liquidación para cada día de la duración del producto. En caso de que no haya que liquidar ese día (valor 0) se pasará al bloque “Ultimo Día” el cual se expone más adelante. En caso contrario (valor 1) seguimos con el proceso a comprobar si existen dependencias con otro producto. |
|  | Se comprueba si para el tipo de producto aparecen habilitadas las dependencias o no.  En caso de que el producto no tuviera habilitadas las dependencias, y trajera dependencias a aplicar o viceversa, se procederá a elevar un mensaje de error.  Tanto las dependencias están habilitadas como el producto trae dependencias, se pasan a aplicar en el siguiente bloque. En caso contrario, simplemente se continúa comprobando si hay que aplicar tasas. |
|  | Si se ha verificado que hay dependencias, en este paso se proceden a aplicar y volver al flujo normal del programa. |
|  | Se aplica el algoritmo de cálculo descrito con para obtener la valor diario. |
|  | Se pasa ahora a calcular el importe total para el periodo de cálculo con el algoritmo descrito. |
|  | Este paso es el que completa el bucle de días del periodo del calendario de liquidación. En caso de ser el último día se procede a finalizar con el cálculo. En caso contrario se pasa al siguiente día del periodo. |
|  | Fin del proceso de cálculo del producto. |

## Tolerancia

### Flujo / Diagrama procesos

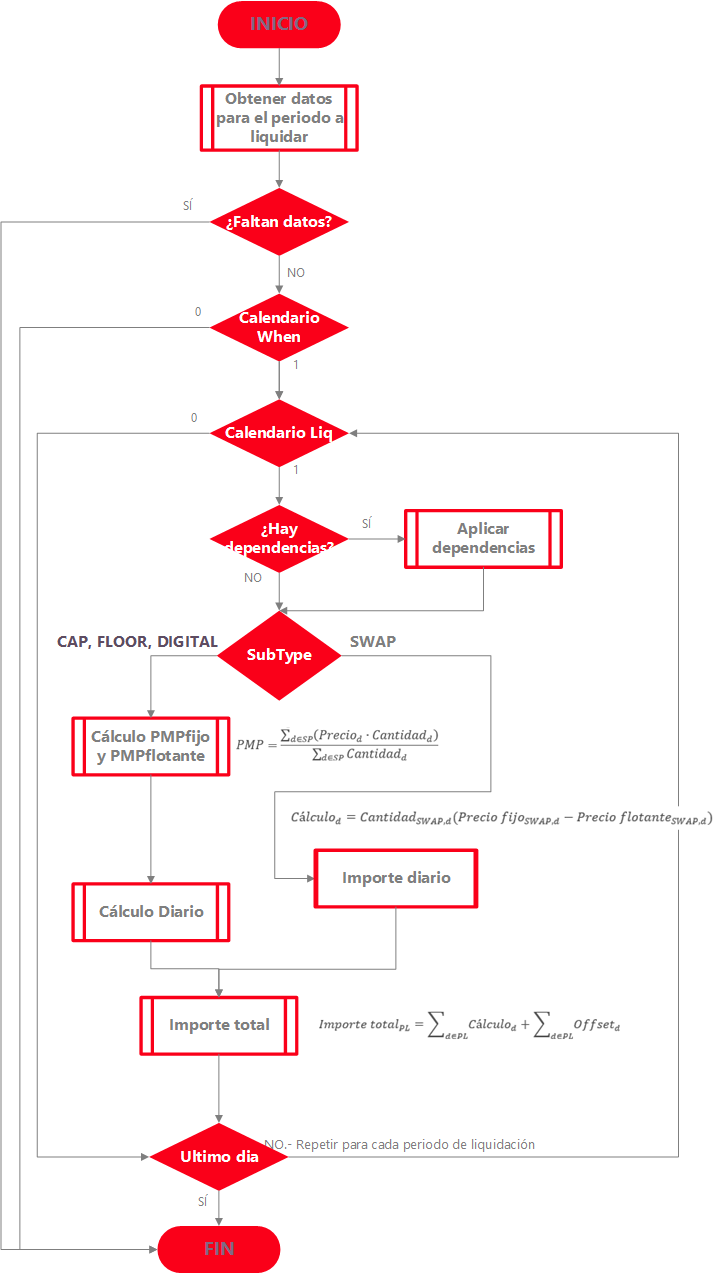


### Vistas / Pantallas

|  |  |
| --- | --- |
|  | Inicio del proceso de calculo |
|  | Se recuperan los datos relacionados a los códigos que componen el producto (calendarios, precios, consumos…) que se han volcado previamente de AIREGAS |
|  | Se revisa si alguno de los códigos no ha traído información. En caso de que falten, se termina el, proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario When. |
|  | Se comprueba en el calendario when el valor para el día que se va a realizar el cálculo. En caso de que su valor sea 0, se termina el proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario de liquidación. |
|  | Se comprueba el valor del calendario de liquidación para cada día de la duración del producto. En caso de que no haya que liquidar ese día (valor 0) se pasará al bloque “Ultimo Día” el cual se expone más adelante. En caso contrario (valor 1) seguimos con el proceso a comprobar si existen dependencias con otro producto. |
|  | Se comprueba si para el tipo de producto aparecen habilitadas las dependencias o no.  En caso de que el producto no tuviera habilitadas las dependencias, y trajera dependencias a aplicar o viceversa, se procederá a elevar un mensaje de error.  Tanto las dependencias están habilitadas como el producto trae dependencias, se pasan a aplicar en el siguiente bloque. En caso contrario, simplemente se continúa comprobando si hay que aplicar tasas. |
|  | Si se ha verificado que hay dependencias, en este paso se proceden a aplicar y volver al flujo normal del programa. |
|  | Para decidir si una tolerancia se liquida o no, procedemos con  las siguientes operaciones:  -Si la cantidad comprometida es un valor:    -Si viene como porcentaje de la previsión: |
|  | Comprobamos ahora el tipo de tolerancia, si es positiva o negativa para evaluarla de distinta manera. |
|  | En caso de ser POSITIVA.  Si se cumple la condición mostrada se pasará a calcular el importe total.  En caso contrario, se termina la liquidación del producto |
|  | En caso de ser NEGATIVA.  Si se cumple la condición mostrada se pasará a calcular el importe total.  En caso contrario, se termina la liquidación del producto |
|  | Se calcula seguidamente el importe a liquidar por subperiodo y el total: |
|  | Este paso es el que completa el bucle de días del periodo del calendario de liquidación. En caso de ser el último día se procede a finalizar con el cálculo. En caso contrario se pasa al siguiente día del periodo. |
|  | Fin del proceso de cálculo del producto. |

## Coberturas

### Flujo / Diagrama procesos



### Vistas / Pantallas

|  |  |
| --- | --- |
|  | Inicio del proceso de calculo |
|  | Se recuperan los datos relacionados a los códigos que componen el producto (calendarios, precios, consumos…) que se han volcado previamente de AIREGAS |
|  | Se revisa si alguno de los códigos no ha traído información. En caso de que falten, se termina el, proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario When. |
|  | Se comprueba en el calendario when el valor para el día que se va a realizar el cálculo. En caso de que su valor sea 0, se termina el proceso de cálculo. Si no, se procede a comprobar el calendario de liquidación. |
|  | Se comprueba el valor del calendario de liquidación para cada día de la duración del producto. En caso de que no haya que liquidar ese día (valor 0) se pasará al bloque “Ultimo Día” el cual se expone más adelante. En caso contrario (valor 1) seguimos con el proceso a comprobar si existen dependencias con otro producto. |
|  | Se comprueba si para el tipo de producto aparecen habilitadas las dependencias o no.  En caso de que el producto no tuviera habilitadas las dependencias, y trajera dependencias a aplicar o viceversa, se procederá a elevar un mensaje de error.  Tanto las dependencias están habilitadas como el producto trae dependencias, se pasan a aplicar en el siguiente bloque. En caso contrario, simplemente se continúa comprobando si hay que aplicar tasas. |
|  | Si se ha verificado que hay dependencias, en este paso se proceden a aplicar y volver al flujo normal del programa. |
|  | Comprobamos ahora el subtipo de Cobertura del que se trata.  En caso de SWAP se procesará de forma distinta a los CAP, FLOOR o DIGITAL.  Si es CAP saltamos al bloque “Importe Diario”  En caso contrario saltamos al bloque “Calculo PMPfijo y PMPflotante” |
|  | Cobertura: SWAP.  Aplicamos el algoritmo de cálculo diario y saltamos al bloque “Ultimo Día”. |
|  | Cobertura: CAP, FLOOR, DIGITAL.  Calculamos PMPfijo y PMPflotante, necesarios más adelante para determinar la liquidación.  Para ello usamos la siguiente fórmula cambiando el precio por precio fijo o precio flotante |
|  | Cobertura: CAP, FLOOR, DIGITAL.  Para realizar el cálculo diario nos basamos en el [Anexo](#Anexo_Coberturas) incluido con las fórmulas y condiciones. |
|  | Se calcula seguidamente el importe a liquidar total. |
|  | Este paso es el que completa el bucle de días del periodo del calendario de liquidación. En caso de ser el último día se procede a finalizar con el cálculo. En caso contrario se pasa al siguiente día del periodo. |
|  | Fin del proceso de cálculo del producto. |

### Anexo

**Para CAP:**

Si

-¿Prima Prorrateada?

-Si:

-No:

Si

-¿Prima Prorrateada?

-Si:

-No:

**Para FLOOR:**

Si

-¿Prima Prorrateada?

-Si:

-No:

Si

-¿Prima Prorrateada?

-Si:

-No:

**Para DIGITAL:**

Si

-¿Prima Prorrateada?

-Si:

-No:

Si

-¿Prima Prorrateada?

-Si:

-No: