

## **TABLA DE DECISION**

La tabla de decisión es una herramienta que sintetiza procesos en los cuales se dan un conjunto de condiciones y un conjunto de acciones a tomar según el valor que toman las condiciones. Puede utilizarse como herramienta en los distintos momentos del proyecto, esto es: en la exposición de los hechos, en el análisis del sistema actual, en el diseño del nuevo sistema y en el desarrollo del software.

Las tablas de decisión se emplean desde mediados de 1950, cuando fueron desarrolladas por la General Electric para el análisis de funciones de la empresa como control de inventarios, análisis de ventas, análisis de créditos y control de transporte y rutas.

### **Estructura de una tabla de decisiones**

La tabla de decisión está integrada por: matriz de condiciones, matriz de acciones y matriz de reglas para condiciones y acciones. En la matriz de condiciones se enumeran todas las situaciones que pueden presentarse. Las reglas de condiciones indican qué valor debe asociarse a cada una de las condiciones. En la matriz de acciones se enlistan el conjunto de todos los pasos que se deben seguir cuando se presentan ciertas condiciones. Las reglas de acciones muestran las acciones específicas del conjunto que deben emprenderse dados los valores que toman las condiciones.

Matriz de Condiciones	Matriz de Reglas
Matriz de Acciones	Matriz de Reglas

Consideremos la siguiente tabla, expresada en forma genérica, como ejemplo y establezcamos la manera en que debe leerse.

	1	2	3
C1	S	S	N
C2	S	N	N
C3	N	S	S
A1	X	-	-
A2	-	X	-
A3	-	X	X
A4	X	-	X

De acuerdo con la regla 1, Si se cumplen las condiciones 1 y 2 y No se cumple la condición 3, deberán emprenderse las acciones 1 y 4.

De acuerdo con la regla 2, Si se cumple la condición 1 y No se cumple la condición 2 y se cumple la condición 3, deberán emprenderse las acciones 2 y 3.

De acuerdo con la regla 3, No cumpliéndose las condiciones 1 y 2 y cumpliéndose la condición 3, se realizarán las acciones 3 y 4.

### ¿Cómo se llena la tabla?

A partir de un enunciado que puede ser verbal o escrito, preferiblemente debe ser escrito, debemos:

- 1) Identificar cuáles son las condiciones y cuáles las acciones. Si el enunciado es escrito podremos subrayar en el texto con distintos colores o con distintas líneas unas y otras (condiciones y acciones).  
Las condiciones son una serie de circunstancias que pueden darse o no y que conducen a desarrollar ciertas actividades que son las acciones.
- 2) Extraer un listado de las condiciones y de las acciones.
- 3) Completar la tabla en las matrices de condiciones y acciones, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
  - a) Si hay condiciones entre sí y acciones entre sí, expresadas de distintas manera pero que significan lo mismo, deben colocarse una sola vez, enunciadas en forma sencilla y sintética, normalizando el lenguaje.
  - b) Si hay condiciones que son opuestas, por ejemplo: varón, mujer o mayorista, minorista, debe colocarse una de ellas porque por la negativa se obtendrá la otra.
  - c) Para hacer más simple el enunciado de las condiciones pueden utilizarse, donde sea conveniente, operadores relacionales ( $>$ ,  $<$ ,  $\leq$ ,  $\geq$ ,  $=$ ,  $<>$ )
- 4) Identificadas las condiciones y las acciones se colocan en sus respectivas matrices y se construyen después las reglas. Para ello se hace una atenta

lectura del enunciado y se van identificando las distintas reglas para descubrir qué condiciones tiene el valor S, cuáles N y cuáles son indiferentes para desarrollar ciertas acciones.

**Veamos con un ejemplo como se va construyendo la tabla:**

Cuando un cliente de la empresa paga dentro de los 30 días y la cantidad solicitada no supera el stock, se factura con descuento y se envía la mercadería solicitada. Sin embargo si el pago se hiciera después de los 30 días se facturaría sin descuento, remitiendo la mercadería. Las mismas acciones se emprenden si se tratara de un cliente nuevo. Hacer lo mismo cualquiera sea el plazo de pago.

Si no existe cantidad suficiente en stock y se trata de un cliente de la empresa que paga dentro de los 30 días, facturar con descuento, realizando la entrega de la cantidad en stock y dejar pendiente el resto del pedido. Si el cliente fuera nuevo, no practicar descuento alguno.

En caso de que el pago no se efectuara dentro de los 30 días, cualquiera sea el cliente, se procedería de esta última manera.

Si un cliente que compra por primera vez, solicita mayor cantidad de mercadería que la de stock, cualquiera sea el plazo de pago, no se le practicará descuento alguno, remitiéndose la cantidad en stock y dejando pendiente la diferencia.

Separamos las condiciones y las acciones:

**Condiciones**

Cliente de la empresa  
 Paga dentro de los 30 días  
 Cantidad solicitada no supera el stock  
 Pago después de los 30 días  
 Cliente nuevo  
 Cantidad no supera el stock  
 Cualquiera sea el plazo  
 No hay suficiente cantidad en stock  
 Cliente por primera vez  
 Mayor cantidad de mercadería que la de stock

**Acciones**

Facturar con descuento  
 Enviar mercadería solicitada  
 Facturar sin descuento  
 Dejar pendiente lo solicitado menos el stock  
 Enviar stock

Normalicemos el lenguaje y construyamos la tabla:

	1	2	3	4	5	6	7	8
Cliente de la empresa	S	S	N	N	S	N	-	N
Plazo de pago $\leq$ 30 días	S	N	N	-	S	S	N	-
Cantidad solicitada $\leq$ cantidad en stock	S	S	S	S	N	N	N	N
Facturar con descuento	X	-	-	-	X	-	-	-
Facturar sin descuento	-	X	X	X	-	X	X	X
Enviar mercadería solicitada	X	X	X	X	-	-	-	-
Enviar cantidad en stock	-	-	-	-	X	X	X	X
Dejar pendiente cantidad solicitada-stock	-	-	-	-	X	X	X	X

### Tipos de reglas

En cada regla se distinguen dos partes, la primera que corresponde a las condiciones y la segunda a las acciones, separadas por una doble línea (en el gráfico anterior). En la parte de las condiciones se pueden colocar tres tipos de entradas: S (si), N (no), - (indiferencia).

La entrada **S** (si) significa que la condición debe satisfacerse o que es cierto que la condición se satisface.

La entrada **N** (no) significa que la condición no debe cumplirse o que es cierto que la condición no se cumple.

El - (indiferencia) significa que no importa que la condición se cumpla o no.

En la parte de reglas de las acciones hay dos tipos de entradas: **X** se debe realizar esa acción y el - que no se debe realizar esa acción.

A las reglas que en la parte de condiciones poseen únicamente entradas **S** y/o **N** se las llama reglas **puras**; a las reglas que en la parte de condiciones poseen por lo menos una entrada - (**indiferencia**), se las llama reglas **mixtas**.

### Orden de las acciones

Hay veces en que el orden en que deben ejecutarse las acciones no interesa, en este caso se las consigna en la matriz de acciones en cualquier orden.

Otras veces las acciones deben ejecutarse en un orden determinado; ahora, este orden puede ser común para todas las reglas o no. En el caso en que el orden de las acciones sea común a todas las reglas, se las enuncia en la matriz de acciones siguiendo ese orden. En el ejemplo que venimos desarrollando el orden en que se ejecutan las acciones nos interesa y es común a todas las reglas, primero se factura la mercadería, con descuento o sin descuento y luego se remite la mercadería (solicitada o en stock) y por último se consigna la acción Dejar pendiente la cantidad solicitada-stock

En el caso en que el orden de ejecución de las acciones varíe de una regla a otra, no se puede hacer un ordenamiento en la matriz de acciones, es por ello que en lugar de utilizar una X para indicar que la acción se lleva a cabo, se coloca un número que indica el orden de ejecución de la acción. Lo último expresado se muestra en la siguiente tabla:

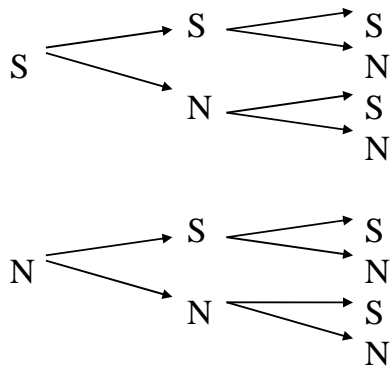
	1	2	3
C1	S	S	N
C2	S	N	N
C3	N	S	S
A1	1	-	-
A2	-	2	3
A3	-	1	1
A4	2	-	2

### Número posible de reglas puras

Si en la matriz de Condiciones tenemos una Condición, dos Condiciones, tres Condiciones, etc. y consideramos en cada caso las reglas puras, es decir S, N; las posibilidades son:

$$2=2^1 \quad 4=2^2 \quad 8=2^3$$

C1                  C2                  C3



Si trabajo con 1 condición el total de reglas puras es dos

Si trabajo con 2 condiciones el total de reglas puras es cuatro

Si trabajo con 3 condiciones el total de reglas puras es ocho

Si trabajo con 4 condiciones el total de reglas puras es dieciséis

Y así sucesivamente.

El **número posible de reglas puras** es igual a **2 elevado al número de condiciones** que posea la tabla y el **2** representa las dos posibles respuestas: **S** o **N**

### Equivalencias entre reglas puras y mixtas

Toda regla mixta puede descomponerse en dos o más reglas puras.

Consideremos la siguiente regla mixta:

Mixta		Pura		Pura
S		S		S
N		N		N
-	=	S	+	N
N		N		N
<hr/>				
X		X		X
-		-		-
X		X		X

La regla mixta anterior puede descomponerse en dos reglas puras. En aquella Condición donde hay una indiferencia podré tener S o N.

Si tengo la siguiente regla mixta:

Mixta		Pura		Pura		Pura		Pura
S		S		S		S		S
-		S		S		N		N
N	=	N	+	N	+	N	+	N
-		S		N		S		N
<hr/>								
X		X		X		X		X
-		-		-		-		-
X		X		X		X		X
<hr/>								
		S		S		S		S
		S		S		N		-
		N		N		N		N
		-		-		-		-
	=	<hr/>		<hr/>	+	<hr/>		<hr/>
		X		X		X		X
		-		-		-		-
		X		X		X		X

Observemos el ejemplo. La regla mixta tiene dos indiferencias y se pudo descomponer en cuatro reglas puras.

Cuando tenía una indiferencia, pude desdoblar la regla mixta en dos puras. Cuando tenía dos indiferencias pude desdoblar la regla mixta en cuatro puras. Por lo tanto, generalizando:

Siendo **N** el número de indiferencias que contiene una regla mixta, el número total de reglas puras contenidas en ella es **2<sup>N</sup>**

### Integridad de la tabla - Regla Otras

Sea la siguiente tabla:

	1	2	3	4
C1	S	S	N	N
C2	N	S	N	S
C3	S	-	N	N
A1	X	X	-	-
A2	-	X	X	X
A3	X	-	X	X

Podemos observar que en ella se encuentran explicitadas cinco reglas puras, ya que la segunda regla al poseer una indiferencia, puede desdoblarse en dos reglas puras. Como conocemos la expresión que nos permite determinar la cantidad posible de reglas puras, esto es 2 elevado al número de condiciones que tenga la tabla, en nuestro caso  $2^3=8$  reglas puras posibles, podemos conocer cuantas reglas no están explicitadas en la tabla ( $8 - 5 = 3$ ). Esta tabla no está completa porque hay tres reglas que no están especificadas. Decimos que la tabla no es íntegra.

Hay una manera de hacer íntegra la tabla y es agregándole una regla llamada "Otras" en la cual estarán contempladas, en este caso, las tres reglas no especificadas. Si agrego la regla "Otras" debo agregar una acción que se ejecutará en los casos no contemplados específicamente. En el ejemplo se agregó A4.

	1	2	3	4	Otras
C1	S	S	N	N	
C2	N	S	N	S	
C3	S	-	N	N	
A1	X	X	-	-	-
A2	-	X	X	X	-
A3	X	-	X	X	-
A4	-	-	-	-	X

### Depuración de las tablas de decisiones

Mediante este proceso se logra:



- 1) Hacer más compacta la tabla, es decir que tenga menos reglas
- 2) Encontrar posibles errores en las reglas por haber partido, por ejemplo, de un enunciado contradictorio.

Este proceso puede aplicarse sin hacer referencia a los contenidos del enunciado, simplemente trabajando con la estructura que presentan las reglas y una vez finalizado el proceso volver a reemplazar por los enunciados de las condiciones y de las acciones. Se realiza a través de 3 leyes y un criterio.

### **Primera ley: Unificación de reglas por indiferencia**

Se analizan todos los pares de reglas posibles, si se encuentra un par de reglas en las que se dé que tengan idénticas entradas de condiciones y acciones, excepto en una condición donde una registra una entrada S y la otra registra una entrada N, ambas pueden ser eliminadas de la tabla y reemplazadas por una regla con idénticas entradas de condiciones y acciones que registren la entrada indiferente (-) en aquella condición donde las originales diferían.

En nuestro ejemplo las reglas 2 y 3 tienen idénticas entradas de condiciones y acciones, salvo en la condición 1 (Cliente de la empresa) en donde una registra una S y la otra una N, entonces las podemos eliminar, reemplazándolas por una regla mixta. La tabla queda:

	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'
Cliente de la empresa	S	-	N	S	N	-	N
Plazo de pago $\leq$ 30 días	S	N	-	S	S	N	-
Cantidad solicitada $\leq$ cantidad en stock	S	S	S	N	N	N	N
Facturar con descuento	X	-	-	X	-	-	-
Facturar sin descuento	-	X	X	-	X	X	X
Enviar mercadería solicitada	X	X	X	-	-	-	-
Enviar cantidad en stock	-	-	-	X	X	X	X
Dejar pendiente cantidad solicitada-stock	-	-	-	X	X	X	X

### **Criterio: Reglas independientes y dependientes**

Una vez aplicada la primera ley, deben contemplarse todos los pares de

reglas posibles. Si en un par se observa que por lo menos para una condición una regla registra una entrada S y la otra una entrada N, se dice que ambas reglas son **independientes**, el par de reglas que no cumple con este requisito se dice **dependiente**. Si las reglas son **dependientes** es posible determinar si son **redundantes** o **contradictorias**.

Un par de reglas **dependientes** son **redundantes** cuando las reglas tienen las mismas entradas de acciones y **contradictoria** cuando tienen diferentes entradas de acciones.

Si son **redundantes** puede aplicarse la segunda y tercera ley, sino significa que hay un error en el enunciado o que se ha construido mal la tabla por lo que hay que investigar el error antes de continuar.

En nuestro ejemplo:

1' y 2': son independientes	3' y 4': son independientes
1' y 3': son independientes	3' y 5': son independientes
1' y 4': son independientes	3' y 6': son independientes
1' y 5': son independientes	3' y 7': son independientes
1' y 6': son independientes	4' y 5': son independientes
1' y 7': son independientes	4' y 6': son independientes
2' y 3': son dependientes redundantes	4' y 7': son independientes
2' y 4': son independientes	5' y 6': son independientes
2' y 5': son independientes	5' y 7': son dependientes redundantes
2' y 6': son independientes	6' y 7': son dependientes redundantes
2' y 7': son independientes	

## Eliminación de redundancias

### Segunda ley

Si en un par de reglas dependientes y redundantes, una es pura y la otra es mixta, la pura está contenida en la mixta y debe ser eliminada.

Consideremos nuestros pares de reglas dependientes y redundantes:

2' y 3': son ambas mixtas

6' y 7': son ambas mixtas

5' y 7': una es pura y la otra es mixta por lo que puede aplicarse la segunda ley.

Descomponemos la mixta:

5'	7'a	7'b
N	N	N
S	S	N
N	N	N

La regla 5' está contenida en la 7'a, por lo tanto puede ser eliminada quedando la tabla como sigue: \*\*\*\*

	1"	2"	3"	4"	5"	6"
C1	S	-	N	S	-	N
C2	S	N	-	S	N	-
C3	S	S	S	N	N	N
A1	X	-	-	X	-	-
A2	-	X	X	-	X	X
A3	X	X	X	-	-	-
A4	-	-	-	X	X	X
A5	-	-	-	X	X	X

### Tercera ley:

Si en un par de reglas dependientes y redundantes ambas son mixtas, existe al menos una regla pura común a ambas que puede eliminarse de una de ellas.

En nuestro ejemplo: las reglas 2" y 3" son dependientes redundantes y mixtas y las reglas 5" y 6" son dependientes redundantes y mixtas, luego aplicamos a ellas la tercera ley:

Descomponemos las reglas mixtas en las puras correspondientes:

2"a	2"b	3"a	3"b	5"a	5"b	6"a	6"b
S	N	N	N	S	N	N	N
N	N	S	N	N	N	S	N
S	S	S	S	N	N	N	N

Podemos eliminar la regla 2"b y en el otro par la regla 5"b, la tabla

quedará:

	1"	2"	3"	4"	5"	6"
C1	S	S	N	S	S	N
C2	S	N	-	S	N	-
C3	S	S	S	N	N	N
A1	X	-	-	X	-	-
A2	-	X	X	-	X	X
A3	X	X	X	-	-	-
A4	-	-	-	X	X	X
A5	-	-	-	X	X	X

En este ejemplo, todas las reglas son ahora independientes. Reemplazando C1, C2,..... y A1, A2,..... por las respectivas condiciones y acciones, la tabla queda:

	1"	2"	3"	4"	5"	6"
Cliente de la empresa	S	S	N	S	S	N
Plazo de pago $\leq 30$ días	S	N	-	S	N	-
Cantidad solicitada $\leq$ stock	S	S	S	N	N	N
Facturar con descuento	X	-	-	X	-	-
Facturar sin descuento	-	X	X	-	X	X
Enviar la mercadería	X	X	X	-	-	-
Enviar el stock	-	-	-	X	X	X
Dejar pendiente cantidad solicitada - stock	-	-	-	X	X	X

### Ordenamiento de reglas

Para hacer más rápida y fácil la búsqueda de una regla cualquiera, se ordenan las reglas según los valores de las entradas de condiciones.

En nuestro ejemplo, una vez lograda la depuración, reemplazamos las S=1, N=2, - =3; la tabla quedará:

--	--	--	--	--	--	--

	1"	2"	3"	4"	5"	6"
C1	1	1	2	1	1	2
C2	1	2	3	1	2	3
C3	1	1	1	2	2	2
A1	X	-	-	X	-	-
A2	-	X	X	-	X	X
A3	X	X	X	-	-	-
A4	-	-	-	X	X	X
A5	-	-	-	X	X	X

Ahora las ordenamos de acuerdo a la cantidad entera en forma creciente:

	1"	4"	2"	5"	3"	6"
C1	1	1	1	1	2	2
C2	1	1	2	2	3	3
C3	1	2	1	2	1	2
A1	X	X	-	-	-	-
A2	-	-	X	X	X	X
A3	X	-	X	-	X	-
A4	-	X	-	X	-	X
A5	-	X	-	X	-	X

Ahora reemplazamos los números por las letras:

	1"	2"	3"	4"	5"	6"
C1	S	S	S	S	N	N
C2	S	S	N	N	-	-
C3	S	N	S	N	S	N
A1	X	X	-	-	-	-
A2	-	-	X	X	X	X
A3	X	-	X	-	X	-
A4	-	X	-	X	-	X
A5	-	X	-	X	-	X

### Pruebas de especificidad

Se sabe que al agregar la regla "Otras" hemos hecho íntegra la tabla. Lo que no sabemos es si dentro de la regla "Otras" hay algún caso que deba estar especificado como una regla fuera de "Otras".

Sea el siguiente ejemplo:

	1	2	3	Otras
C1	S	N	N	
C2	N	-	N	
C3	S	S	N	
A1	X	X	-	-
A2	-	-	X	-
A3	-	-	-	X

Para determinar cuáles son las reglas puras que están contenidas dentro de "Otras", realizamos el siguiente procedimiento:

- 1) Confeccionamos todas las reglas puras posibles de acuerdo a la cantidad de condiciones que tenemos. Para facilitar la explicitación de todas las reglas puras posibles, podemos proceder de la siguiente manera:
  - a) Consideramos, de acuerdo a la cantidad de condiciones que tiene la tabla, la cantidad posible de reglas puras, esto es  $2^3 = 8$ .
  - b) Dividimos en 2 (S, N) el total de reglas. El resultado es 4.
  - c) Construimos las reglas de la primera condición con 4 S y 4 N.
  - d) Dividimos nuevamente en 2 el último resultado (4)  $4 : 2 = 2$
  - e) Construimos las reglas de la segunda condición con 2 S y 2 N hasta completar las 8 reglas.
  - f) Dividimos nuevamente en 2 el último resultado (2)  $2 : 2 = 1$
  - g) Construimos las reglas de la tercera condición con 1 S y 1 N hasta completar las 8 reglas.

El total de reglas puras posibles es:

Condición 1      S S S S N N N N  
 Condición 2      S S N N S S N N

Condición 3      S N S N S N S N

- 2) Luego cotejamos con las reglas específicas y vamos eliminando hasta que nos queden las reglas puras que están contenidas en la regla "Otras".

Reglas puras contenidas en la tabla

S N N N  
N S N N  
S S S N

Reglas puras posibles

S S ~~S~~ S ~~N~~ N ~~N~~ ~~N~~  
S S ~~N~~ N ~~S~~ S ~~N~~ ~~N~~  
S N ~~S~~ N ~~S~~ N ~~S~~ ~~N~~

- 3) A las reglas que han quedado sin tachar las analizamos para determinar si alguna o algunas de ellas deben ser especificadas. Este análisis consiste en preguntar a las personas que realizan el procedimiento si hay acciones particulares que se llevan a cabo para cada una de ellas y que no se declararon al momento de enunciar el procedimiento. Si hay acciones concretas para alguna de esas reglas se las extrae de "Otras" y se las coloca como reglas específicas con sus acciones correspondientes.

### Entradas limitadas, ampliadas y mixtas

Hasta ahora hemos visto que las entradas posibles para las condiciones son: S N - y para las acciones: X -. Si necesitamos un orden para las acciones y éste no es común para todas las reglas utilizamos números y guiones.

Todas éstas son entradas **limitadas**. Cuando construimos la tabla con ellas, el enunciado de cada condición está completo en la matriz de condiciones. En este caso en cada regla simplemente escribimos S, N ó -. Los enunciados de las acciones quedan completos en la matriz de acciones y en la parte de las reglas de las acciones se determina si esa acción se toma, indicándolo con una X o si no se toma, indicándolo con un guión.

En las entradas **ampliadas** los enunciados de las condiciones no quedan completos en la matriz de condiciones sino que se terminan de completar en las reglas en la parte de condiciones. Los enunciados de las acciones tampoco se completan en la matriz de acciones sino que terminan de hacerlo en las reglas en la parte de las acciones. A continuación se muestra la tabla del ejemplo en forma ampliada:

	1	2	3	4	5	6
Cliente	De la empresa	De la empresa	De la empresa	De la empresa	Nuevo	Nuevo

Plazo de Pago	Menor o igual que 30 días	Menor o igual que 30 días	Mayor que 30 días	Mayor que 30 días	Cualquiera	Cualquiera
Cantidad solicitada	Menor o igual que la de stock	Mayor que la de stock	Menor o igual que la de stock	Mayor que la de stock	Menor o igual que la de stock	Mayor que la de stock
Facturar	Con descuento	Con descuento	Sin descuento	Sin descuento	Sin descuento	Sin descuento
Entregar	Mercadería solicitada	Mercadería en stock	Mercadería solicitada	Mercadería en stock	Mercadería solicitada	Mercadería en stock
Pendiente	-	Cantidad solicitada-stock	-	Cantidad solicitada- stock	-	Cantidad solicitada-stock

Las tablas con entradas **mixtas** son aquellas en las que se mezclan entradas limitadas y entradas ampliadas. Por ejemplo:

	1	2	3	4	5	6
Cliente de la empresa	S	S	S	S	N	N
Plazo de Pago	Menor o igual que 30 días	Menor o igual que 30 días	Mayor que 30 días	Mayor que 30 días	Cualquiera	Cualquiera
Cantidad solicitada $\leq$ stock	S	N	S	N	S	N
Facturar	Con descuento	Con descuento	Sin descuento	Sin descuento	Sin descuento	Sin descuento
Entregar mercadería solicitada	X	-	X	-	X	-
Entregar stock	-	X	-	X	-	X
Pendiente	-	Cantidad solicitada - stock	-	Cantidad solicitada - stock	-	Cantidad solicitada - stock

### Reglas "y" y reglas "o"

Las tablas que hemos visto hasta ahora son de la forma "y". Si consideramos la regla siguiente como ejemplo de regla "y", significa que si se cumplen las condiciones 1 y 2 "y" no se cumple la condición 3, se ejecuta la acción 3.

C1	S
----	---



C2	S
C3	N
A1	-
A2	-
A3	X

Hay reglas que son del tipo "o" en las cuales las entradas de condición se consideran que están unidas o relacionadas mediante el operador lógico "o", esto significa que basta que una de ellas sea cierta para que se ejecuten las acciones. En el ejemplo, si la regla fuera del tipo "o", basta que sea cierta alguna de las condiciones para que se ejecute la acción 3, es decir Si se cumple la condición 1 "o" se cumple la condición 2 "o" No se cumple la condición 3.

Es necesario, si se usan en la misma tabla reglas de ambos tipos, especificar cada una de ellas.

	y                      o		
	1	2	3
C1	S	N	N
C2	N	-	N
A1	-	X	-
A2	X	-	X

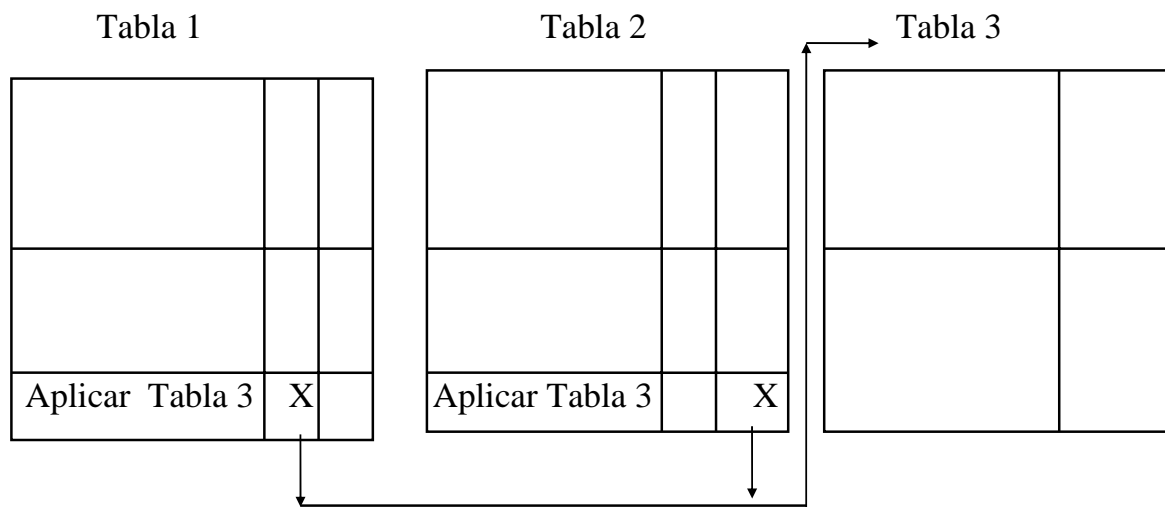
## Encadenamiento de tablas

Al construir tablas de decisión podemos encontrar que:

- En varios procesos distintos hay condiciones y acciones que son comunes. Ante esta circunstancia podemos construir una tabla con las condiciones y acciones que se repiten en las distintas tablas y en las tablas originales podemos agregar una acción que ordene aplicar o ejecutar la tabla con las condiciones y acciones que son comunes.
- Se trate de un proceso muy complejo con muchas condiciones y acciones y que resulte conveniente desdoblar la tabla en dos o más.

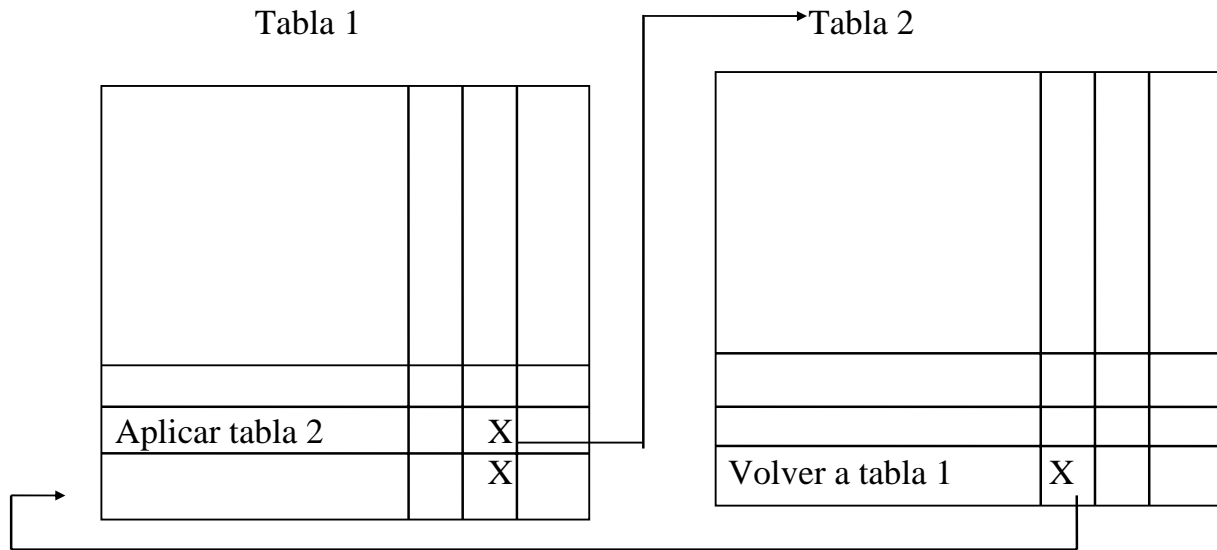
En ambas situaciones puede ocurrir que la transferencia entre las distintas tablas sea **definitiva o temporal**

En el gráfico siguiente se muestra la transferencia **definitiva**, esto significa que dadas ciertas condiciones contenidas en una regla, la acción correspondiente es Aplicar otra tabla. De esta manera se va transfiriendo el control de una tabla a otra. En las tablas 1 y 2 hay una regla cuya acción determina Aplicar tabla 3. El procedimiento finaliza en esta última tabla.



En el siguiente gráfico se muestra la transferencia **temporal**. En este caso el control no se transfiere definitivamente a una tabla sino que vuelve a la tabla original. En el diagrama tenemos dos tablas 1 y 2. A través de la acción Aplicar tabla 2 se transfiere el control a dicha tabla. En esta última hay una acción que indica Volver a tabla 1. Al volver se ejecuta la acción que sigue a la acción

Aplicar a tabla 2. En este caso se ha producido una transferencia temporal.



Si se pone cuidado en la utilización de la técnica de encadenamiento de tablas, pasado un tiempo tendremos muchas tablas para solucionar problemas decisionales y formaremos una biblioteca de tablas.